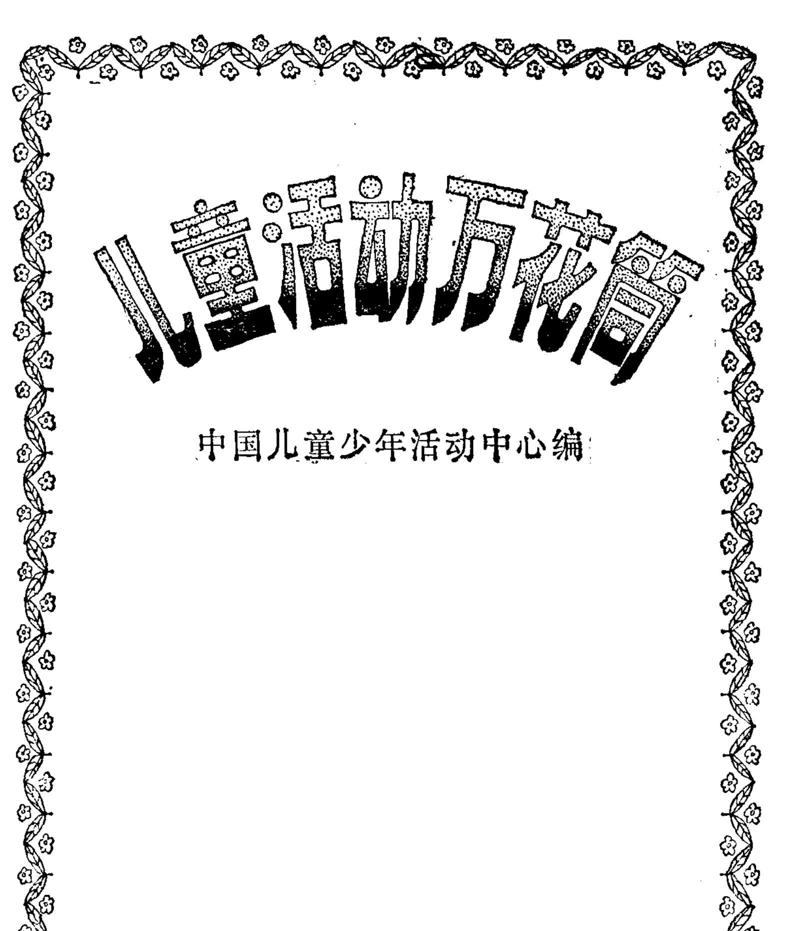
ERTONGHUODONGWANHUATONG
儿童活动万花筒
科技
体育
美工
文娱
中国儿童少年活动中心编



儿童活动万花筒

中国儿童少年活动中心编

海洋出版社

1983年·北京

参加本书编辑工作的人员

主　　编　沈明德

副主编　贾　斌　王仙民

（以下编辑人员按姓氏笔划为序）

王　瑞　刘建伟　亦　良　李金本　沈念乐　顾汉春　富　强

参加本书审订的主要人员

（按姓氏笔划为序）

叶君健　孙敬修　李连杰　李谷一　李克瑜

吴晓邦　吴　彬　侯宝林　姜　昆　高士其

儿童活动万花筒

中国儿童少年活动中心编

*

海洋出版社出版（北京市复兴门外大街）

新华书店北京发行所发行　北京印刷一厂印刷

开本 787×1092　1/32　印张 20 3/4　字数 600 千字

1983 年 5 月第一版　　1983 年 5 月第一次印刷

印数：1—250,000

*

统一书号：8193·0214　定价：1.80 元

让儿童们在生动有趣的科技文体活动中健康成长

健康、愉快、生动活泼、丰富多彩的群众性科技文娱体育活动，是社会主义精神文明建设的重要组成部分。因为这些有趣的科技文娱体育活动，具有很大的吸引力，能使人们获取生动实际的知识，得到有益的休息，得到鼓舞和振奋，得到有高尚趣味的精神上的享受。

对于孩子们来说，健康愉快的课外活动，更是他们生长发育和成才所不可缺少的。从人的认识发展规律看，活动和游戏是儿童们认识世界的途径。毛泽东同志曾经说过："要活动，要游戏，是儿童的天性。"正在成长发育着的孩子们需要通过蹦蹦跳跳、动动手、动动脑，来长筋骨、练脑力。只要玩得好，玩得有益，儿童必然高兴，就会更加热爱生活；没有玩，或者玩得不好，他们就会吵着说"没劲儿"，甚至会厌倦生活。所以，怎样使儿童们玩得好，就是一门很重要的学问了。

儿童的娱乐游戏活动的内容很广泛，有体育的，有文娱的，有科技的；有室内的，有野外的；有动手的，有动脑的。只要是儿童喜爱的，有益于他们健康成长、又有本民族本地方特点的，我们都要认真地加以倡导和组织，并且努力加以推广普及。

在党中央的亲切关怀下，中国儿童少年活动中心成立已经有一年了。儿童中心通过丰富多彩的活动，吸引了成千上万的孩子们，使他们从生动有趣的活动中，得到了德智体美多方面

的教育和陶冶。儿童中心根据他们开展活动的实践，又广泛收集了各地儿童课外、校外活动的资料，编辑了这一本《儿童活动万花筒》，献给全国广大的儿童和少年们，作为庆祝中国儿童少年活动中心成立一周年的礼物。我想，广大校外教育工作者、学校老师和家长们一定会拍手欢迎的。我希望这本书，将有益于推动儿童们的娱乐游戏活动的广泛开展，使孩子们玩得有趣，玩得高兴，把热爱生活、热爱集体、热爱祖国的教育，寓于丰富多彩的课外活动之中。

让我祝愿全国广大的儿童和少年们，通过多种多样、生动活泼的活动，更加茁壮地成长起来！

中共中央顾问委员会秘书长
中国儿童少年活动中心筹建委员会主任　荣高棠

目　录

科技部分

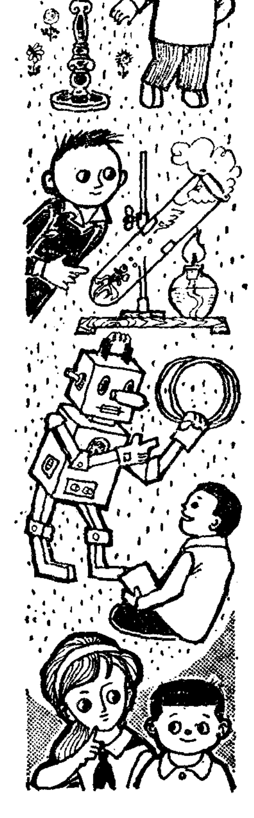
体 育 部 分

美 工 部 分

文 娱 部 分

KEJI BUFEN

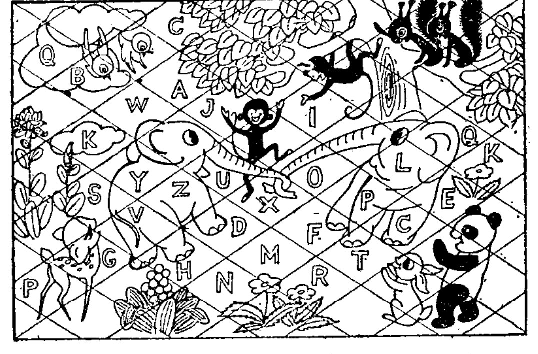
智力竞赛



智力测验和智力游戏古已有之，《列子》中的“孔子见两小儿辩日之远近”就是一例。随着广播、电视的发展出现了更大范围的奖励性质的智力竞赛。这种活动能开发智力，寓教于乐，很符合少年儿童好奇肯钻、用脑动手、善于探索、好胜要强的特点。举办智力竞赛，如果要娱乐性强一些，可以搞儿童智力游乐园，多用图形游戏来考眼力、辨误差、走迷宫、填空白，剪、拼、画、改，应有尽有；如要知识性强一些，则可按年龄差别，举办幼儿的、儿童的和少年的回答各类趣题的智力竞赛。

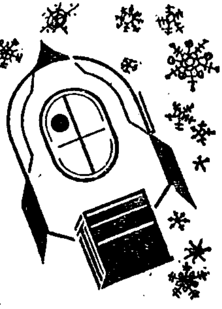
智力游乐会
有"◉"处請猜一个字
大门口挂着一块牌子，你能看出是什么活动场所字母的缩写吗？
Z
X
游园会里放的是哪四部儿童电影？
一个外轮廓，
可以画一只熊猫，
也可以画一只老虎，
还可以画什么？
在一张动物轮廓
已经画出了两种动物，你能再画出一种吗？请试试看。

请你找找下面的图案，是画上的哪一格，再把每格里的英语字母依次写下来。如果都找对了，那你就会看到用英语写的句子。



1 2 3 4 5 6 7

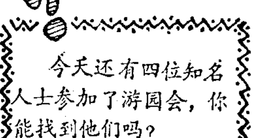
8 9 10 11



这支火箭是由四个字组成的，请你找出来。

猜成语

下面三个数各打一个成语，你能猜出来吗？33322，$\frac{7}{8}$，15。

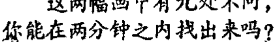


今天还有四位知名人士参加了游园会，你能找到他们吗？

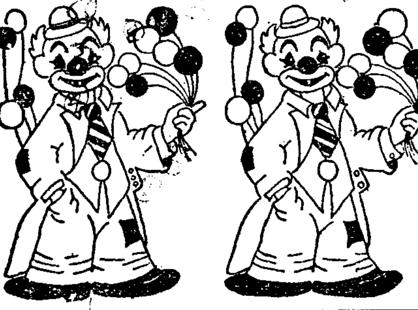
小熊上山

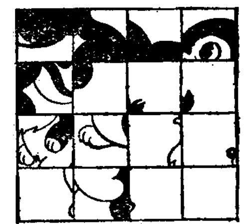
小熊要到山顶上去看望智慧老人，途中必须经过九个点，因为每个点都有朋友等着他。请你看看，小熊有几种走法？哪种走法最省时间？

哪儿不同？



这两幅画中有九处不同，你能在两分钟之内找出来吗？

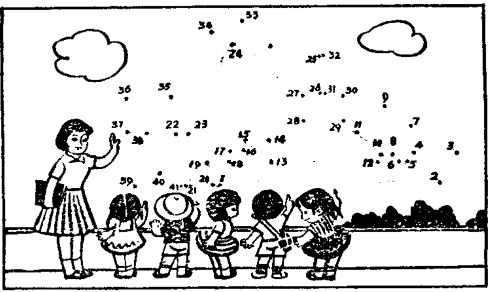




这是一张动物图画，被切成了十六块，次序打乱了。你能重新拼好吗？看它是什么动物。

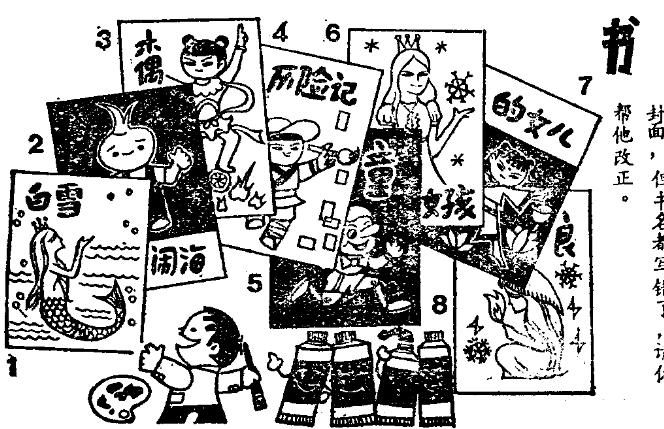
参观什么？

这两位小朋友在参观什么呢？你只要按1、2、3、4、……顺序，用线段连结起来，就知道了。



书谜

小明设计了八本童画书籍的封面，但书名都写错了，请你帮他改正。



考眼力

联欢会开始了。图中有五对相同的图案立方体，你能在一分钟之内找出来吗？

根据1.2.4三幅画的变化规律进行分析、判断，正确推理出第3幅画，并把它画出来。

1

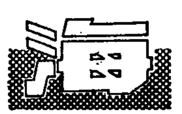
2

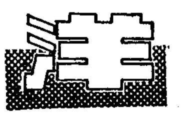
3

4

糟糕的演奏员

动物联欢会开始了。第一个节目是合奏。哎呀！声音为什么这样刺耳？请你赶快找一下，谁的演奏姿势方法不对？谁的乐器和别人换错了？





14 观光 黑海黑色海

13 渡运河 苏伊士运河风光

11 游览 死海 人可躺在水面看书

1起点 终点26 中国上海

12 游览 红海 红色海水

7 避风 龙卷风（退二步）

15 考古 郑和七次下西洋

美丽的珊瑚岛 6 拍照

5 捕捞 捕获鱼虾海龟

18 1600米海底 捕获大章鱼柳珊瑚海螺

8 奇遇 美人鱼（儒艮）

17 进入海底 换潜艇

16 加速 好望角危险区（再进一步）

9 休整 换乘破冰船

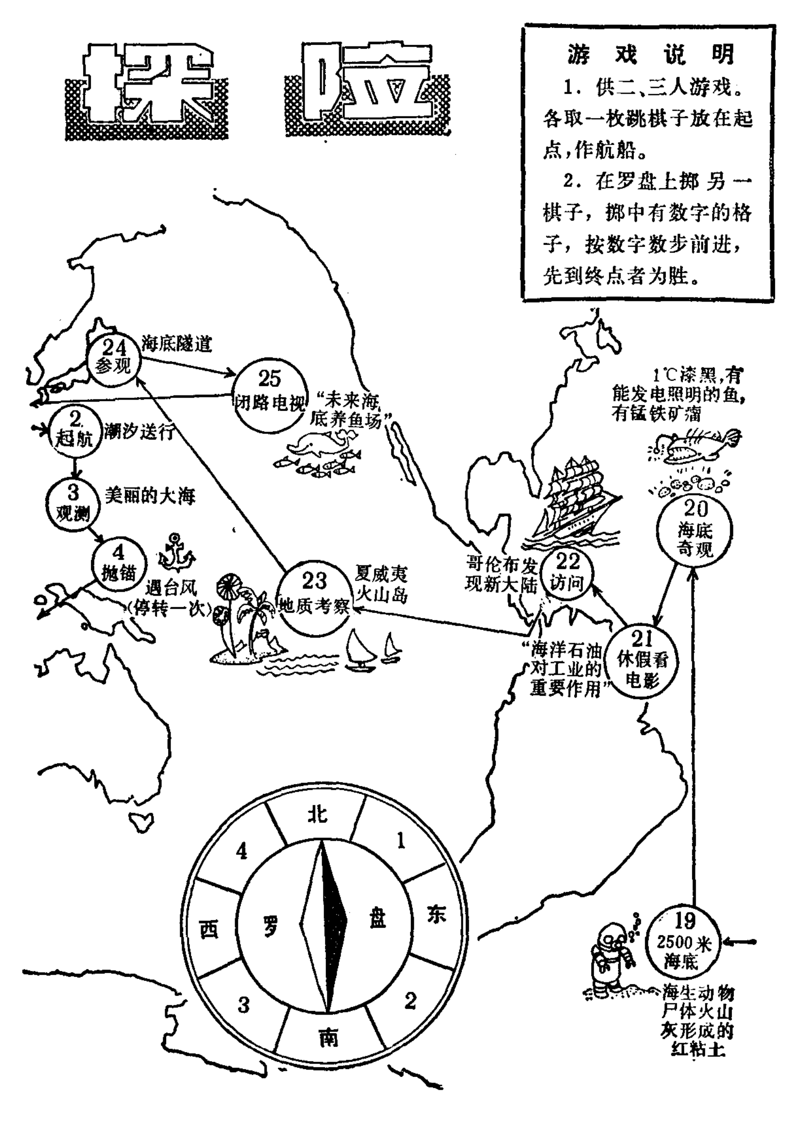
10 捕鲸 获大鲸鱼一条

探险

游 戏 说 明

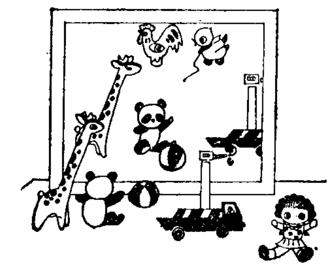
1．供二、三人游戏。各取一枚跳棋子放在起点，作航船。

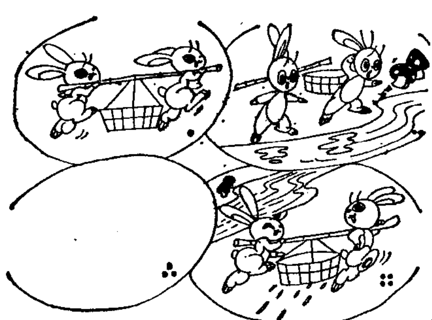
2．在罗盘上掷另一棋子，掷中有数字的格子，按数字数步前进，先到终点者为胜。



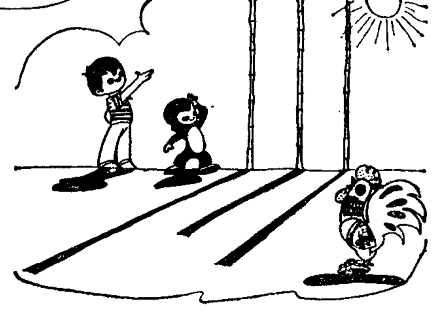
幼儿智力竞赛

1．小红的桌子上有许多玩具，桌上还有一面镜子，从镜子里能看到小红的6件玩具。你猜小红一共有几件玩具？

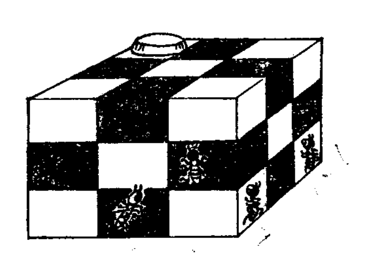




2．这是一个图画故事。请你把第三幅的内容画出来后，把故事说一遍。

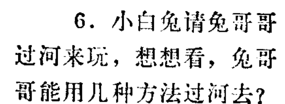


3．猴子要选最长的一根竹竿爬上去。请你找一下，哪根竹竿最长？

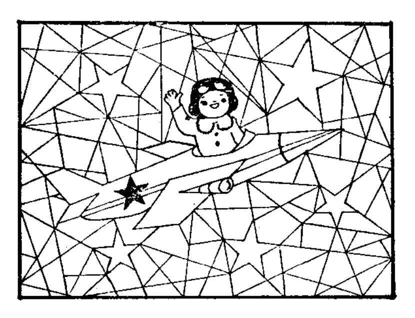


4．7只动物被围在一个圆圈里，请你划三条直线，把它们隔开来。

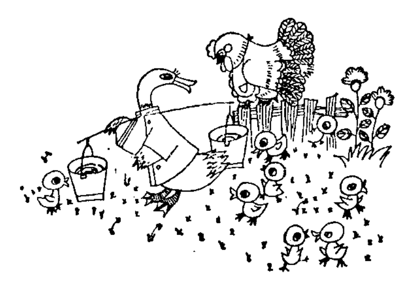
5．4只蚂蚁，抢吃一块糖糕。想想看，哪只蚂蚁能先抢到糖糕？（每次只能走一格，不能对角走。）



6．小白兔请兔哥哥过河来玩，想想看，兔哥哥能用几种方法过河去？

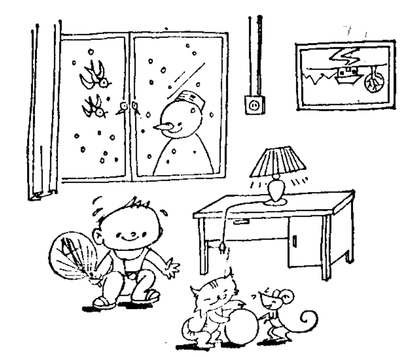


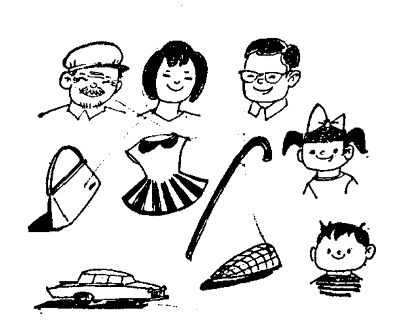
7．飞机上有一颗五角星。请找一找，图中还有几颗五角星？找到了把它涂上红颜色。



8．大母鸡有几个娃娃？鸭子有几个娃娃？鸡娃娃多，还是鸭娃娃多？

9．看看右边这张图画哪些地方画错了？





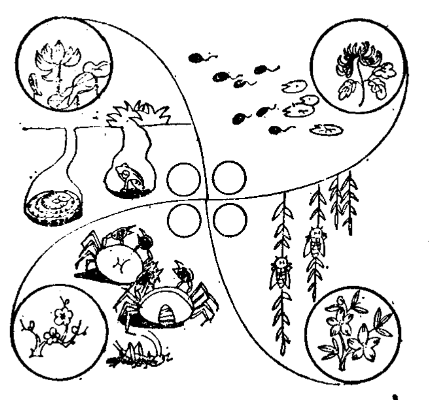
10．这几样东西分给谁合适？

11．海里有几种动物？有几条鱼？请你仔细找。

12．这张图画里有几个正方形、三角形和正圆形？

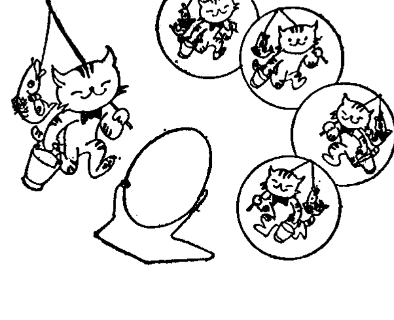
13．大头娃娃扭秧歌，秧歌队是由哪几只动物组成的？

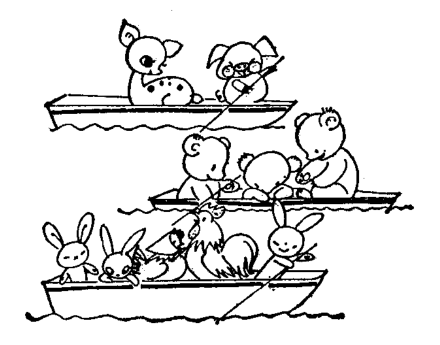
14．哪条船开得快？哪条船没有开动？



15．四角的花卉在什么季节开放？看了4种动物图，你知道是什么季节到了？请在圆圈里填上合适的字。

16．小猫钓鱼归来，站在镜子前。想想看，镜子里照出的形象，应该是哪一张？





17．三条船一样大，请你仔细看，哪只船装得最重？哪只装得最轻？

18．哪些物品能配成对？请在图中用线连接起来。

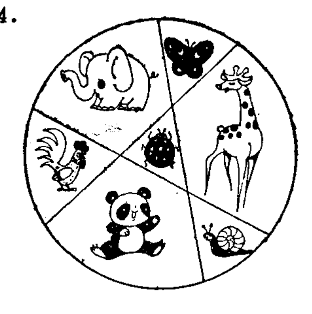
答　　案

1．7件（包括洋娃娃）

2．❶ 两只小兔抬木盆，
　❷ 中间遇到一条河，
　❸ 它们灵机一动把木盆当船划，
　❹ 终于顺利渡过河。

3．左边那根最长。

4．



5．右面右下角那只蚂蚁先抢到糖吃。

6．三种：❶ 划船；❷ 用救生圈；❸ 骑圆木过河。

7．还有五颗五角星。

8．鸡娃娃3个，鸭娃娃5个，鸭娃娃比鸡娃娃多。

9．错处：❶ 窗外雪天飞燕，不可能；❷ 墙上图画倒置；❸ 桌上台灯电源没接上，不能亮灯；❹室外是冬天，室内小娃娃不可能穿背心、扇扇子；❺ 猫吃老鼠，不可能在一起玩球。

10．拐杖给爷爷，提包给妈妈，前进帽给爸爸，小连衣裙给小女孩，小汽车给小男孩。

11．共有5种动物，9条鱼。

12．共有3个正方形，1个三角形，7个正圆形（包括海豹眼睛）。

13．由松鼠、小猪、小猴和小兔组成。

14．左下角那条船开得快，右边那条船没有开。

15．左上角，夏季开；左下角，冬季开；右上角，秋季开；右下角，春季开。

左上，冬季；左下，秋季；右上，春季；右下，夏季。

16．从上往下数，第三张图。

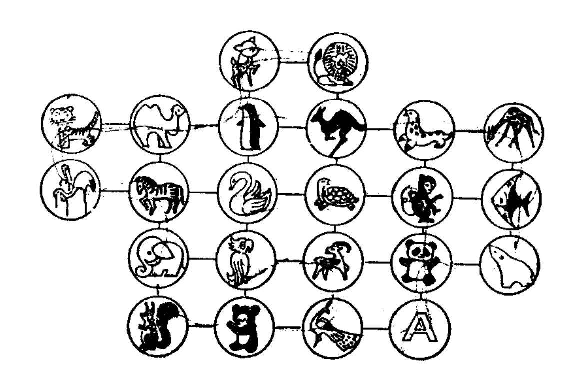
17．中间一条船最重，下面一条船最轻。

18．胶鞋、袜子、女布鞋和棉手套各自可以配对。

儿童智力竞赛

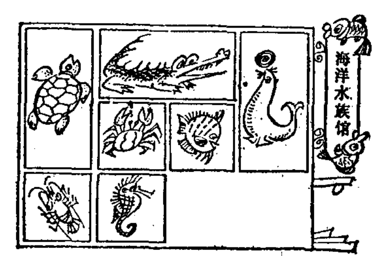
1．参观动物园

你能从A出发，参观所有动物，再回到A，而且路线不重复吗？



2．水族馆移鳄鱼箱

下图是海洋水族馆，放着大小7只水箱。小箱呈正方形，大箱呈长方形。请你移动水箱，最后把鳄鱼箱移在门外，移动过程中不得转翻，别的水箱不能到门外。试试看，你能否把鳄鱼箱移出门外？

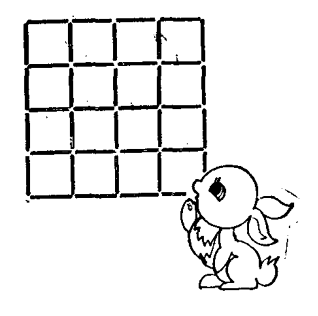


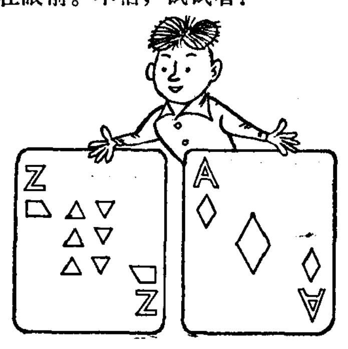
3．看马戏

看马戏，急煞人，一头雄狮把路拦，你若聪明动脑筋，一条捷径在眼前。不信，试试看！

4．取火柴

40根火柴，排成16个正方形。现在请你拿去8根火柴，使图形上只留下两个小正方形。应该怎么拿？给你1分钟，你能做到吗？



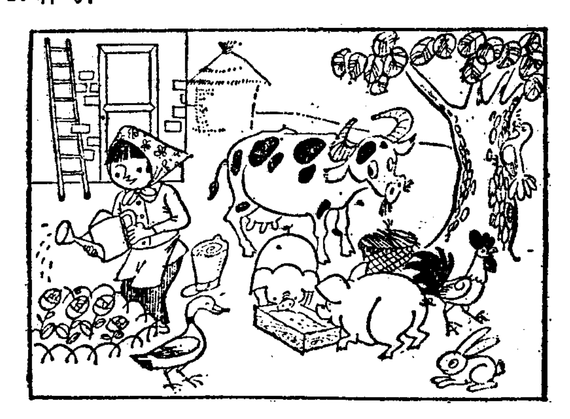


5．修整如新

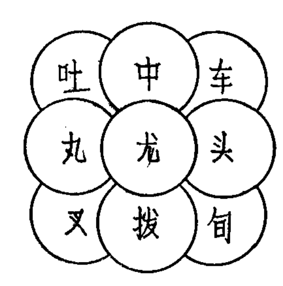
你看，左边这张扑克牌显然阴差阳错了，多可惜！你能修整如新，象右边那样吗？看看如何剪裁一下。

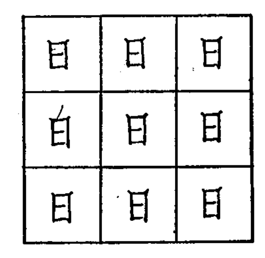
6．农家乐

莉莉画了这张农家乐，看起来挺热闹，老师却说有十多处错误。你能找出 10 种吗？

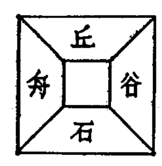


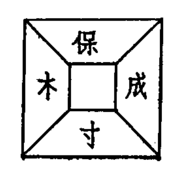
7．加一笔，变新字。

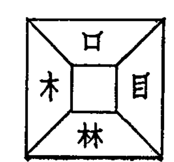


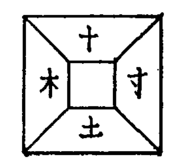


8．填写：中间填一字，使与上、下、左、右组成 4 个字。





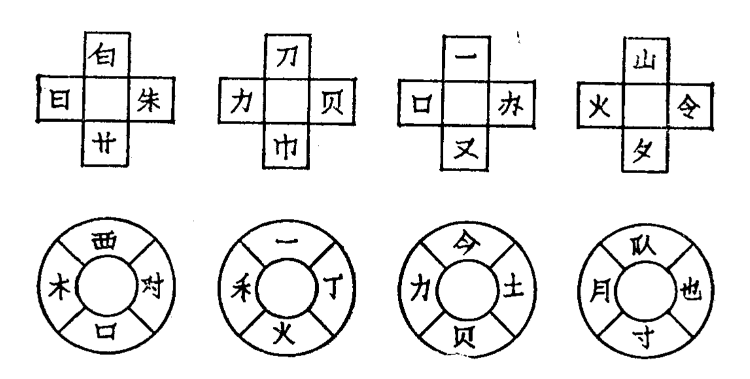




9．移一笔，变新字：

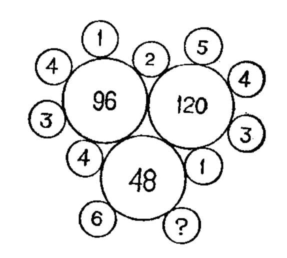
未　田　庆　压　自　同　肝　抽　环

10．填字：在空格里填上一字，使它同上、下、左、右都能组字。



11．“?”代表几?

大圆圈里的数字是由它周围小圆圈里的数字决定的，那么小圆圈里的“?”代表几?

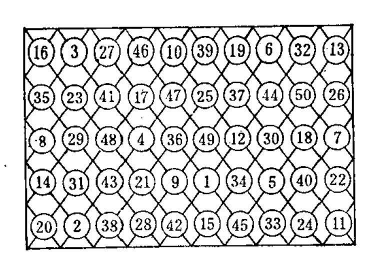


12．拼瓷瓶

这个造形美观的古瓷瓶是一位能工巧匠用下面的碎瓷片拼成的。请你在瓷片上按对应部分写上对应编号。

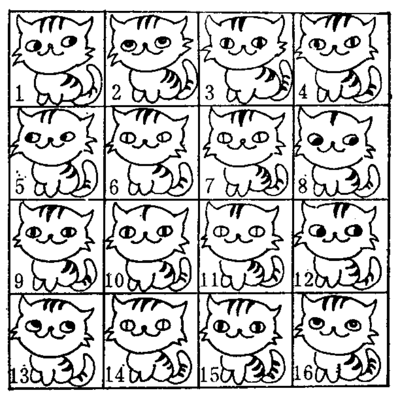
13. 看谁用的时间最短

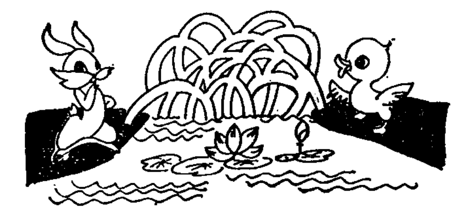
请你按次序找出 1～50 全部数字，看谁用的时间最短。



14. 帮助小猫找兄弟

小云有块手帕，印着 16 只小猫。其中两只长得一模一样，请你找一找。



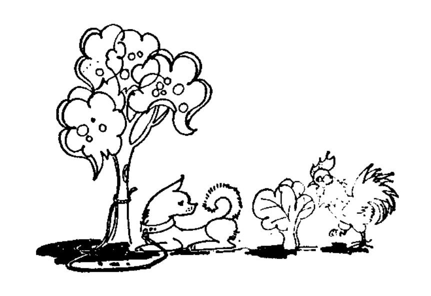


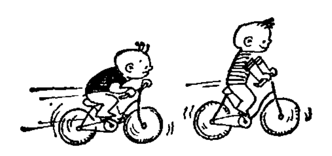
15. 小白兔过河

小白兔准备过河找小鸭子玩。谁能一眼看出哪一条路是通往对岸的？

16. 小鸡拔菜

树上拴条狗，绳长 1.9 米，离树 1 米远有棵白菜，小鸡要吃白菜，而狗要吃小鸡。小鸡想了个拔菜的好办法，想一想，是啥方法？





17．哪个难？

两辆独轮车，骑高的难呢，还是骑低的难？

两个坛子，顶大的难呢，还是顶小的难？

18．哪个人骑得快？

观察骑车人的姿势，想一想，哪个人骑得快？

19．哪只气球升得快？

两只气球大小相同，气球里的氢气量也相等。在晴空中，哪只升得快？

20．它是谁？

这是动物合唱队在唱歌，但是混进了一位没有资格当合唱队员的在里面滥竽充数，请你指出它是谁？

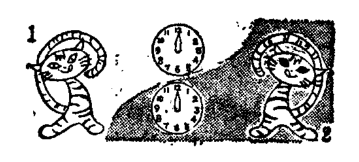
21．哪个温度高？哪个热量大？

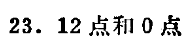
一盆开水和一根点燃的火柴相比较，哪个温度高？哪个热量大？

22. 六只碗

桌上放着6只碗，排成一排。左面3只碗里有水，右面3只碗是空的。

你能否只动一只碗，使有水的碗和无水的碗相间地排列吗？





23. 12点和0点

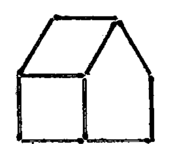
这两张画，一张是中午12点画的，一张是午夜0点画的。你能认出来吗？

24. 共用多少个钮扣？

用钮扣围成一个正方形，每边10个，四边共要用多少个钮扣？

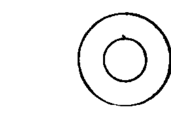
25. 翻改小房

只准移动两根火柴，你能把这座小南房翻盖成小北房吗？



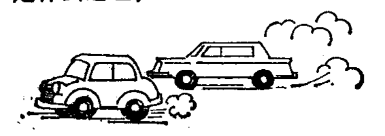
26. 一笔画双图

被测验者手持一只笔，笔尖不离纸面，画出下边图案来：



27. 哪辆车开得快？

看了汽车扬起的灰尘，你大概猜得出哪一辆开得快。想一想，这是什么道理？



28. 摆棋子

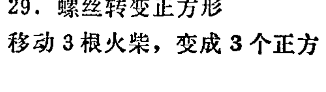
图中有9个格子，除当中一格外，每格里都放着两枚棋子，这样每边都是6枚。

请你加进一枚棋子，重新排列一下，使每边还是6枚。

OO	OO	OO
OO		OO
OO	OO	OO

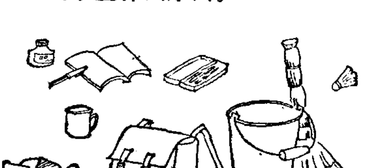
29．螺丝转变正方形

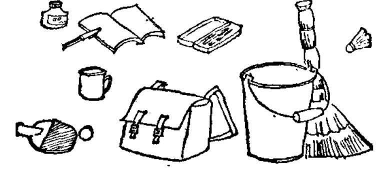
移动3根火柴，变成3个正方形。



30．背着说

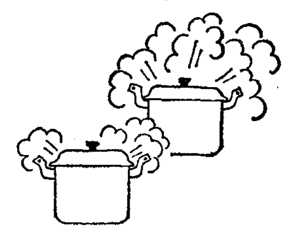
看图20秒后，说出图中都画了些什么东西。





31．为什么？

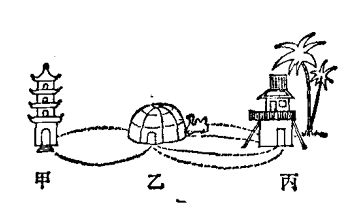
两只饭锅，同样多的水，同时烧开，哪个是夏天的情况，哪个是冬天的情况，为什么？



32．哪只蚂蚁承担的重量大？

33．几种走法？

从甲地到乙地，有两条路；从乙地到丙地，有四条路。问从甲地到丙地去，有几种不同的走法？



34．蜗牛爬高墙

一堵墙高1丈1尺，一只蜗牛从墙根往上爬。白天向上爬3尺，晚上退回1尺睡一觉。照这样进进退退，爬上墙顶需要多少天？

35．他的话对吗？

有人预言："今天午夜下大雨，72小时以后也不会出太阳。"他的话对吗？

36．铅球过河

宁宁身重95斤，带着两只5斤重的铅球想过河。河上结的冰层只能负担100斤的重量。河面又很宽，不能将铅球抛过去。宁宁怎样才能过河？

37．共钓几条鱼

张嘎子很爱钓鱼。有一天，有一位大人从他身边走过，见他一本正经地垂钓，就问："张嘎子，你今天钓了几条鱼？"

张嘎子便调皮地回答："可多了，6条无头鱼，8条半截鱼，9条无尾鱼。你算算，一共几条鱼？"

小朋友，谁能算出来？

38．蓝笔写红字

星期天下午，涛涛和姐姐琳琳都做完作业，玩起游戏来。

琳琳首先出题，她说："涛涛，你能用蓝钢笔水写出红字来吗？"

"不能！"涛涛立即回答说。

"怎么不能呢？你想想看，有没有最容易的办法？"

涛涛两眼愣了一下，忽又滴溜一转，高兴地说："我知道了，能写！我能用蓝笔写出红字！"

小朋友们，请回答，涛涛是怎么写的？

答　　案

1.～3．略。

4．取掉下图中的8根(图1)，即有两个小正方形(图2)。

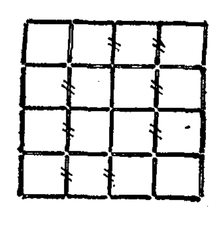


图 1

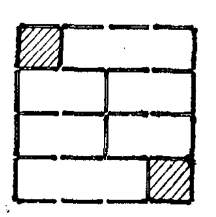
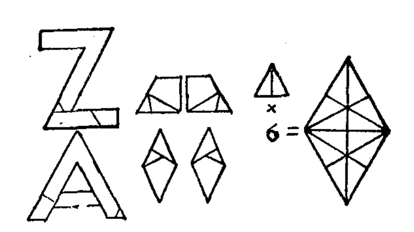


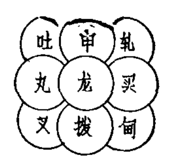
图 2

5.



6．错处是：❶ 麦垛顶；❷ 压在梯子上的砖块；❸ 水桶提梁；❹ 兔尾；❺ 鸭足；❻ 猪蹄；❼ 鸡足；❽ 牛的胡须；❾ 牛角；❿ 牛尾；⓫ 啄木鸟尾；等。

7.



目	白	旦
田	由	甲
申	电	旧

8．(山)(土)(木)(又)

9．(本)(旧)(厌)(庄)(百)(回)(肚)(担)(坯)

10．(木)(火)(口)(土)

(王)(日)(十)(山)

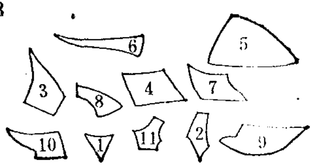
11．因为 $1\times3\times4\times5\times2=120$

$2\times1\times4\times3\times4=96$

$4\times6\times?\ \times1=48$

所以？ $=2$

12.



14，4与9相同，

15．略。

16．小鸡围着树转圈，狗追鸡，绳子越绕越短，小鸡就可以自由自在地把菜拔走了。

17．重心越高，调整平衡的时间越充裕。因此，对于杂技演员来说，由于不存在心理害怕的因素，骑高车自然比骑矮车容易了。

坛子大，惯性力也就越大，比小坛子容易保持平稳，因此顶小坛子更难。

18．弯腰的人骑车快。

19．黑色气球升得快，因为黑色吸热能力强，膨胀快，浮力也更大。

20．长颈鹿，因为它的声带退化不会发音。

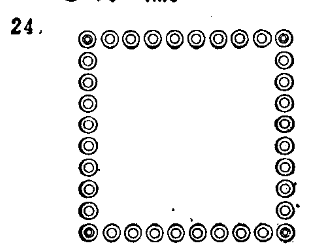
21．点燃的火柴比开水温度高(约在500℃到1500℃之间)；一盆开水的热量比一根火柴的热量大得多。

22．把左边的第二只碗中的水倒进右边第二只碗里去。

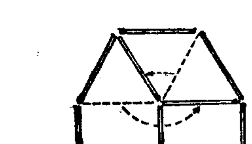
23．❶ 为12点。

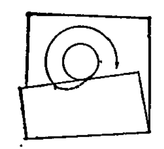
❷ 为0点。

24．



25．





26．把纸叠一下，先画里圈，笔尖跨过纸背，过渡到纸面，再画外圈，如左图。

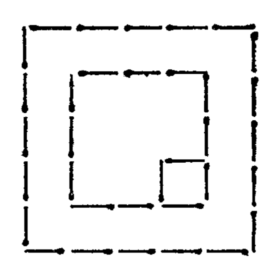
27．灰尘大的汽车开得快，因为车速快，车后空气少了，形成风，

扬起许多尘土。

28.

○○	○○○	○
○○		○○○
○○	○○	○○

29.



30．墨水瓶、水杯、打开的书、钢笔、乒乓球和球拍、羽毛球、书包、水桶、扫帚、铅笔盒。

31．冒气大的是冬天开的锅，因为蒸气受冷凝成云雾状。

32．前面的蚂蚁离中心近，承担了较多的重量。

33． 8 种不同走法。

34．(11－3)÷(3－1)＋1＝5(天)，需要 5 天。

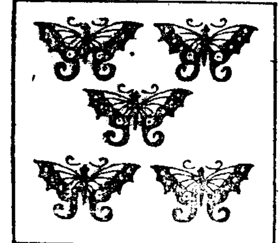
35．对。72 小时以后，仍然是午夜，不会出太阳。

36．把两只铅球轮流向上抛着走过去。

37．共钓 0 条鱼。

38．就用通常写法，用蓝笔写出一个“红”字来。

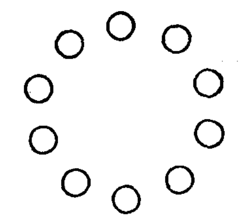
少年智力竞赛



1．辨蝴蝶

小冬冬在夏令营活动中捉到 5 只花蝴蝶，其中有 1 只与其它 4 只不同，你能在 1 分钟内把那只蝴蝶找出来吗？

2．取硬币谁必胜？

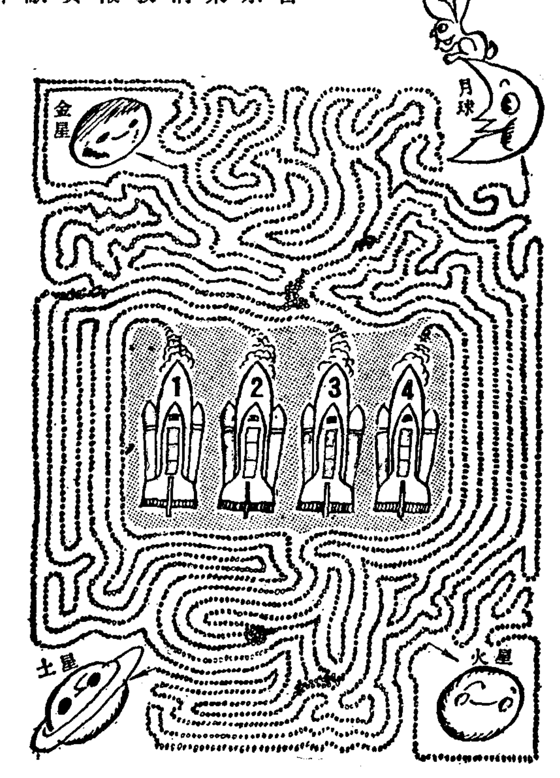


在桌子上放10枚硬币，围成圆圈（见图）。甲乙两人轮流从中取，每次可取一枚或相邻的两枚。如两枚硬币之间已有硬币被取走，它们不算是相邻的。谁取到最后一枚，就算胜利。你看是先取有利还是后取有利，有无必胜的策略？

3．用下列12个字两两相配，构成6个双音词（每个字只许用一次）：销 供 贡 计 献 费 鞭 教 消 策 宗 答

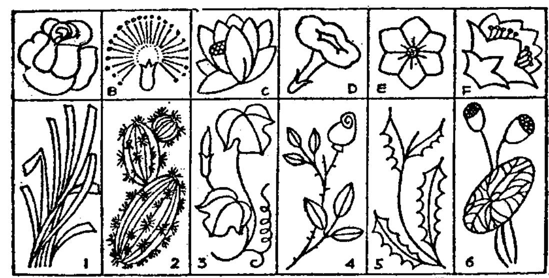
4．纸上宇航

4艘航天飞机从宇航中心发射，目的分别是金星、火星、土星和月球。你可约几个小朋友一起，每人认定一艘航天飞机上星球。这样，依着航线前进，航线混乱的地方，你自己判断走哪一条，最后，看看你能不能到达你要去的星球。不过，你会常常走错航线的。



5．花之谜

A至F 6个花朵分别是1至6种植物开的花。你能把它们一一对上号吗？



6．想想看

30粒花生米，一行摆6颗，只能摆5行。想想法子，让这30粒花生米摆成6行，而且每行都是6粒。

7．对杜甫《春望》诗中“家书抵万金”一句的三种理解，哪个对？

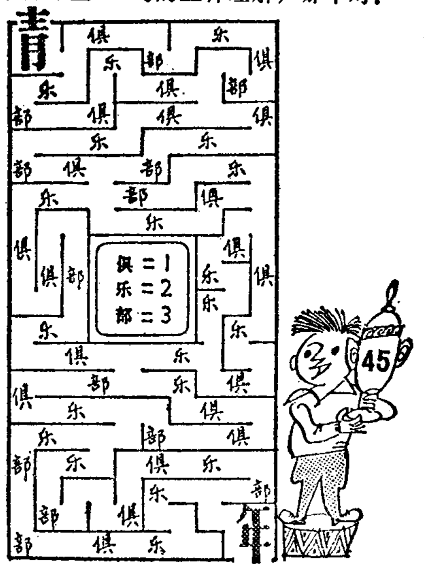
❶ 家中的藏书很多，能值一万两黄金。

❷ 家中的藏书很珍贵，顶得上万两黄金。

❸ 家信难得，简直顶万两黄金。

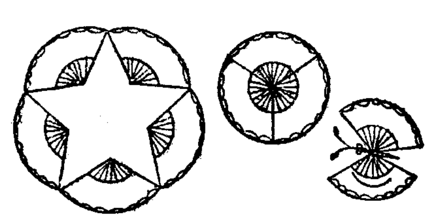
8．数字迷宫

从“少”(左上角)走到“年”(右下角)，把所经过的俱乐部代表的数值(图中心已标明)相加起来，答案正好等于45。你能两分钟走出这个数字迷宫吗？



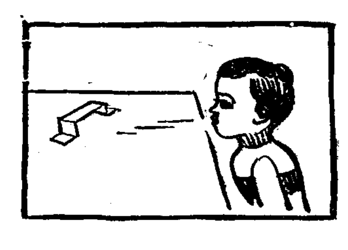
9. 角度该是多大？

舞台上表演着一个精彩的节目——扇舞，五位舞蹈演员每人手执一把扇子，一会儿组成一个蝴蝶图形和一朵圆形的花，然后又变化组成了一个五角形的图案（见左图），你能说出五角形的角是多大吗？



10. 想想这是为什么？

桌上放着一座纸桥，朝桥洞吹口气，看你能把纸桥吹翻吗？如果吹不翻，再想想这是为什么？



11. 请在"带"和"戴"这两个字中，正确地选择其中的一个，填在括号里。

❶ （　）月荷锄归。

❷ 中日两国是一衣（　）水的邻邦。

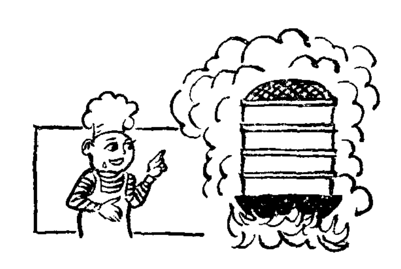
❸ 你别张冠李（　）好不好？

❹ 售货员面（　）笑容，热情地接待顾客。

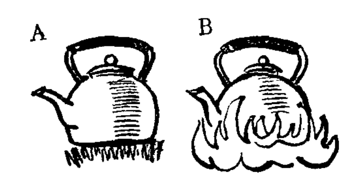
12. 要多少时间才能追上？

环形公路有30公里长，老张沿着公路练长跑，他的速度是每小时12公里。出发40分钟后，老李骑自行车去追他，自行车每小时行18公里。那末，最快要多少时间能追上？

13．哪一层馒头先蒸熟？



14．老师请小明从字面上解释成语“短兵相接”。小明说：“就是两支小部队展开激战。”小明说得对不对，为什么？



15．哪壶水先开？

同样大小的壶，盛了同样多的水，火焰不同。哪只壶先开，为什么？

16．怎样过桥？

一条小河东西流，河上一座独木桥。南来一个推车人，独轮车上装满柴；北往一个挑担人，两捆苇子挑在肩。两人赶路走得急，到了桥上互不让；可是没有争和吵，顺顺当当过了桥。

小朋友，仔细想，他们怎么过的桥？

17．请选词填空：

操纵　操持　把持

❶ 解放前，安源矿的财政大权都为外国资本家所(　　)。

❷ 新年的设计者，亲自(　　)表演给人们看。

18．立即回答

❶ 一瓶酒 5.7 元，酒比酒瓶贵 3.5 元，问酒瓶值多少元？

❷ 枪声一响，树上 17 只鸟除了 9 只以外都死了，还活着几只鸟？

❸ 3 个孩子吃掉 3 个馒头需要 3 分钟，100 个孩子吃掉 100 个馒头需要多少分钟？

19．哪个盛水多？

是左边的壶盛水多，还是右边的壶盛水多？

（左）　　（右）

20．指出下面句子运用的修辞方法：

❶ 白发三千丈。

❷ 满天的星星都在眨眼欢笑。

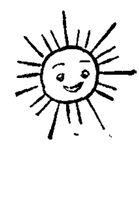
21．这四张夜景图，哪些画对了，哪些画得不对？

22．当你把汽水瓶盖打开，汽水里的气就会往外跑，请你告诉我，这是什么气呢？

23．是上升还是下降？

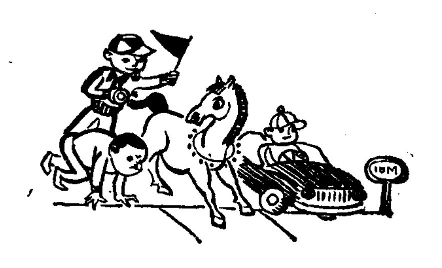
杯子里有水，水面上浮着一块冰。这块冰溶化以后，杯里的水面是上升，还是下降？

24．天空中有3只鸟在飞，什么时候，它们正好在一个平面上？

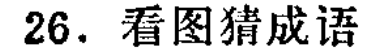


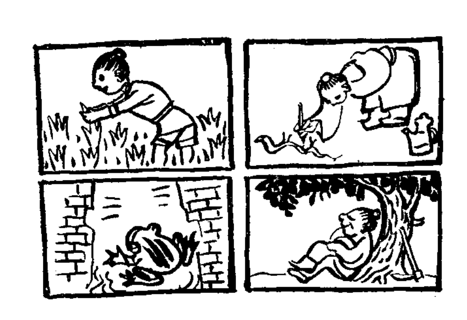
25．你猜谁得第一？

人、马、汽车举行赛跑，路程只有10米，你猜谁得第一？



26．看图猜成语





27．树叶间的阳光

为什么太阳光穿过树叶间的空隙照到地面上成圆形？

28．我国第一大岛和第二大岛叫什么岛？

29．请把下面的四句新诗中的动词挑出来，填在古诗中的括号内，怎么填才合适，请你试一试：

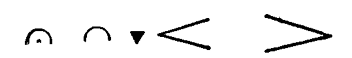
新　诗

❶ 长江大河起浪花
❷ 枣园的灯光照人心
❸ 母亲延安换新衣
❹ 宝塔山脚下留脚印

古　诗

❶ 呼儿将出（　）美酒，
与尔同销万古愁。
❷ 清晨入古寺，初日（　）高林。
❸ 山从人面（　），云傍马头生。
❹ 山回路转不见君，
雪上空（　）马行处。

1 2 3 4 5 6 7 i̇



30．快答

❶ 音乐中哪个音是标准音？
❷ 乐谱中的这些符号是什么记号？

31．你知道吗？

这是哪首歌曲的前奏？作曲者是谁？

(1·3 55 | 6 5 | 3·1 555 | 3 1 | 555 555 | 1) 0 5 |

	飞		舞
	飞		跳
	头		尾
	死		悲

32. 填动物名词

在空格内填上动物名词，使横排组成成语。

33. 填诗

请接着把诗填全，并说出作者是谁？

两个黄鹂鸣翠柳，
（　　　　　　），
（　　　　　　），
（　　　　　　）。

34. 作者是谁？

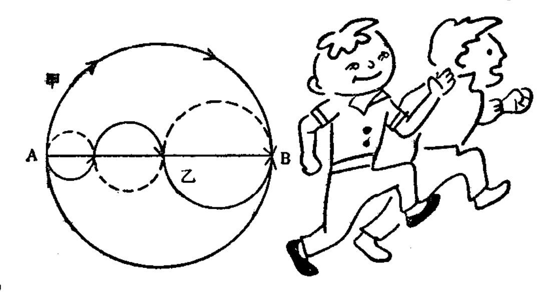
童话诗《渔夫和金鱼的故事》，童话故事《丑小鸭》，童话故事《灰姑娘》，它们的作者是谁？是哪国人？

35. 过河

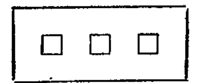
19个同学要去河对岸，只有一只小船，船上最多只能坐4个同学。问：最少用几次可以全部渡完？

36. 谁先到达目的地？

甲乙两人同时从A地出发，向B地走去。甲沿着外圈的大圆走，乙沿着3个小圆走。两人的步行速度相同，谁先到达目的地？

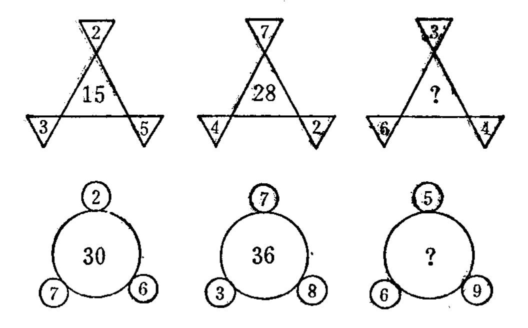


37. 请在3个"□"里，分别加上五画，使它构成另外3个常用汉字：



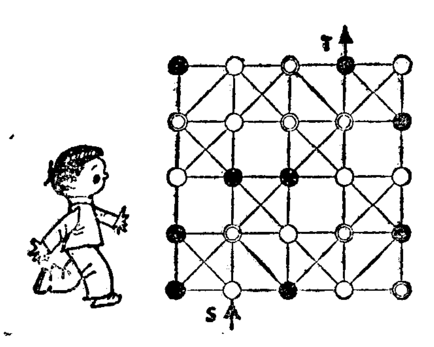
38. 填数

每一组图形都有它自己的规律。先把规律找出来，再把空缺的数字填进去。



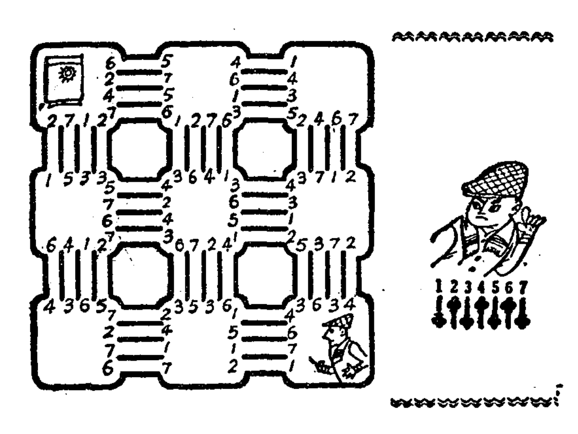
39. 十一步走出方阵

请你从图中的S走到T，限定走十一步。图中的白圆点表示只能横走，黑圆点表示只能竖走，双线圆点表示只能斜走，你办得到吗？



40．智取情报

地下工作者潜入敌保密局，但他只能搞到7把钥匙中的3把。请你研究一下，他应选择哪3把钥匙，才能打开上锁的重重走廊？



41．谁先知道打枪的？

一天晚上，盲人、聋人、瘸子在草地上喝茶，忽然嗖的一声，一颗子弹擦着瘸子的耳朵边飞过去了。

盲人说："我耳朵最灵，我最先知道打枪的。"

聋人说："不，不！我看见火光一忽闪，我最先知道打枪的。"

瘸子说："子弹是擦着我耳边飞过去的，我最先知道打枪的。"

根据他们所说，你能判定谁先知道，谁后知道的吗？

42．下面这个句子有没有不恰当的地方，如果有，请指出错在什么地方？

这句话，我确实似乎对他说过。

43．揭露谎言

一个好吹牛的法国人给大家讲了一个"故事"，企图耸人听闻：

"我的一个朋友，一天夜里做了一个恶梦，梦见自己因参加法国大革命被捕，被路易十六送上了断头台，在铡刀架在他脖子上的时候……这时睡在旁边的妻子用板纸敲了一下他的脖子。我的这位朋友以为是铡

刀落下来了，竟然吓死了！”

这时，在场听众当中有位聪明的小朋友立即揭露说，这完全是一派胡言。

请大家想一想，这位小朋友是怎样揭露这是欺人之谈的呢？

44．谁是穿蓝色大衣的间谍？

一辆国际列车上，有A、B、C、D四名不同国籍的旅客，他们身穿不同颜色的大衣，坐在同一张桌子的两对面，其中两人是靠窗坐，另两人是挨着过道坐。已知：❶ 穿蓝色大衣的是国际间谍。❷ 英国旅客坐在B先生的左侧。❸ A先生穿褐色大衣。❹ 穿黑色大衣者坐在德国旅客右侧。❺ D先生的对面坐着美国旅客。❻ 俄国旅客穿灰色大衣。❼英国旅客脸朝左边，望着窗外。

请你找一下，谁是穿蓝色大衣的间谍。

45．一举三得

皇宫失火后，皇帝命令限期修复宫殿，但是困难重重：大堆废砖碎瓦往哪里扔？烧砖用的土到哪儿挖？大量建筑材料从水路运到皇宫附近还要用马车运一段距离，工程限期很紧，怎么办？一个大臣终于想出了一个“一举三得”的好办法。是什么好办法？

46．下面原是宋人的一首很有名的绝句，被拆散打乱杂揉在一起了，请把原诗读出来。

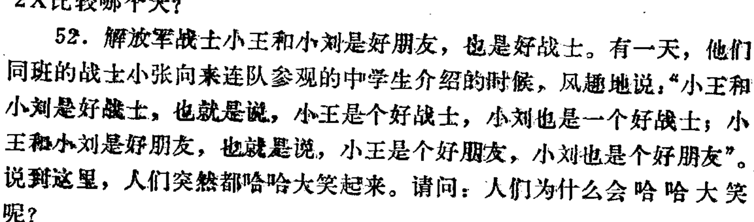
青山山外人游，歌熏舞醉直州。楼外楼，西风休。杭湖几作州，时把汴得楼。

47．今有一根竹竿和一条绳子，绳子比竹竿长4米，绳子对折后比竹竿短2米。问竹竿与绳子各长多少米？

48．有一套丛书共七册，各册出版间隔时间是7年，当它出完第七册后，这套书每一册出版年代的总和是13594。问第一册书是何年出版的？

49．人们在见面或分别时，经常喜欢用握手来表示友谊和礼貌。有人做过证明，认为不论在什么时候，世界上凡是握过奇数次手的人一定

是偶数。这个结论正确吗？



50．中学三年级有一个班共有男生31名，班里要举行乒乓球比赛，必须制定一个比赛程序表。程序表要求每个学生恰好都能参加三场比赛。你能帮他们制定一个比赛程序表吗？

51．X与－X比较，哪个大？X与2X比较哪个大？

52．解放军战士小王和小刘是好朋友，也是好战士。有一天，他们同班的战士小张向来连队参观的中学生介绍的时候，风趣地说："小王和小刘是好战士，也就是说，小王是个好战士，小刘也是一个好战士；小王和小刘是好朋友，也就是说，小王是个好朋友，小刘也是个好朋友"。说到这里，人们突然都哈哈大笑起来。请问：人们为什么会哈哈大笑呢？

53．李明、李华和李成是三兄弟。他们各有一把锁和开自己这把锁的一把钥匙，用来锁一只三人公用的橱。

有一次，爸爸对他们三人说："我买了一个足球，放在橱子里。但你们要把橱锁好，只有当你们三人都在时才能把橱打开取出足球。你们应该怎样安排你们的锁呢？"李明说："我们只要采取一种锁法，就能满足您提出的条件。"请问：他们将怎样锁这个橱子呢？

54．两只装满货物的木船，相遇在一条宽3.9米的航道上。已知两船船身最宽处都是2米，请问用什么方法，才能使两船通过？

55．一张纸上有9个点排成一个正方形。现在你能用一笔画出4条直线，并且经过所有的点吗？（见图，直线不许重复。）

56．在岸边不远处停着一只船，船边上挂下一只绳梯。绳梯具有10级，每级之间相隔30厘米。最下面一级刚好触着水面。海上虽然风平浪静，但现在正在涨潮。潮水以每小时15厘米的速度向上涨。问要经过多少时间，潮水可以把绳梯的第三级没掉？

57．我父亲31岁的时候，我正好8岁，今年父亲的年龄正好比我大1倍。那么，你知道我今年应该是几岁？

58．小成和小华是一对孪生兄弟，两人长得一模一样。老师常把他俩搞混。

近来小华染上了坏毛病，回答老师的话都是谎话，而小成回答老师的话却都是诚实的。一天，老师去访问他们的家长，正好在街上碰见了小成和小华。老师便问："你们的妈妈在家吗？"他们俩个分别说："在家"、"不在家"，由于老师认不准谁是小成，谁是小华，所以也不知道哪句是真话。但他思索了一会儿，改变了问话。他向前面那个孩子问道："请你把后面那个孩子的话转达给我，可以吗？"前面的孩子回答"可以"。老师便向后面的孩子问道："你的妈妈在家吗？"这样，不论前面那个孩子怎样回答，老师都能断定他们的妈妈在不在家。你知道老师是怎样断定的？

59．一个女孩子在商店里买了42支铅笔：15支普通铅笔，每支1角6分；7支颜色铅笔，每支2角8分；12支绘图铅笔和8支化学铅笔。店里给她开了一张8元9角的发票。化学铅笔和绘图铅笔的价格，小女孩已经记不清了。但她知道这两种铅笔的支数，所以马上发现发票开错了。她便向售货员说明。于是售货员重新算了一下总数，发觉果然是开错了发票，就向小女孩表示了歉意，同时改正了发票上的错误。

你知道小女孩是根据什么发现错误的吗？

60．某幼儿园运来了一批桔子，老师想把桔子平均分给孩子们。老师们首先把桔子装在一个个小纸袋里，要求每袋一样多。可是在装的时候发现：如果每袋装10个，最后一袋只剩9个；但如果每袋装9个，有一袋只剩8个；如果每袋装8个，有一袋就只剩7个。这样老师们感到很奇怪，就拿起纸和笔来算了一下。他们发现，把全部桔子除以5，余数是4；除以4，余3；除以3，余2；除以2，余1。这就是说，这批桔子的数目只有1和它本身能把它除清，而2到10的数目都不能把它整除，并且每一次除的结果，所余的数都比除数小1。

请问：这批桔子最少有多少个？

61．古希腊有个国王，想把一批囚徒处死。当时流行的处死方法有两

种：一种是砍头，一种是处以绞刑。怎样处死这批囚徒呢？国王决定给囚徒一点自由，让囚徒自己去选择一种死的方法。并宣布，囚徒可以任意说一句话，而且这句话是马上可以验证其真假的。如果囚徒说的话是真话，就处以绞刑；如果说的是假话，就砍头。结果，许多囚徒不是因为说了真话被绞死，就是因为说了假话而被砍头；或者是因为说了一句不能马上验证其真假的话，而被视为假话砍掉了头；或者是因为说不出话来被当做说真话处以绞刑。

在这批囚徒中，有一个是极聪明的。轮到他来选择处死的方法时，他说了一句巧妙的话，结果使得这个国王既不能将他绞死，又不能将他砍头，只得把他放了。

你知道这个聪明的囚徒说的是句什么话？

62．有一位音乐家要创作一首新的乐曲，他想了很久也作不出来，于是他就到小溪边去散步。他来到小溪边上，见一个美丽的少女，正对着溪水唱歌，歌的旋律正适合音乐家乐曲的需要，他就要求她再唱一遍。但少女对他说，她是被魔王驱使的奴隶。如果音乐家想解救她的话，待会儿在他附近就会出现5朵一模一样的杜鹃花，其中4朵是魔鬼变的，而有一朵就是这位少女变的。音乐家必须仔细地分辨清楚，如果一次采准了少女变的那朵杜鹃花，那么少女就可以同音乐家回到人间过幸福的生活；但如果一次采不准的话，音乐家也就会即刻变成为魔鬼的奴隶。音乐家答应了姑娘的请求，姑娘立刻化为一股青烟，一阵风把她吹走了。

音乐家一转身，就看到离他五步远的地方出现了5朵杜鹃花。他赶忙走近这5朵花，借着清晨的霞光，细心地观察了一番，然后伸出了手，摘下了其中的一朵。这时他手中的这朵杜鹃花变成了美丽的少女，接着就同他一起回家了。

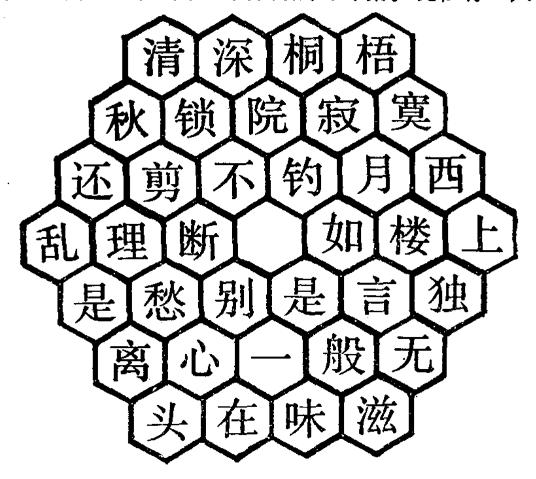
请问：音乐家是怎样选中他所需要的那朵杜鹃花的？

63．在一次长跑比赛中，小勇获得了一枚纪念章。这枚纪念章很别致，是个正方形，其面积数同周长数正好一样，而小勇获得的名次数又刚好等于纪念章面积的数字。而他比赛的号码正是纪念章周长倒过来看的数字。他的号码和名次各是多少？

64．古时候，某地有座森林。如果人们走进森林，便会把活动的日期忘掉。小姑娘阿丽丝误入了这座森林，她因此忘掉了当天的日期。这时候，迎面走来一只山羊，阿丽丝便上前去打听日期。不料山羊也忘记了。山羊就让她去问独角兽和狮子。并告诉他：狮子在星期一、二、三这三天是说谎话的。独角兽在星期四、五、六这三天是说谎话的。其余的时间里它俩都说真话。于是，阿丽丝去问狮子，狮子说："昨天是我说谎的日子。"问独角兽，独角兽也这样回答。

请你帮助阿丽丝判断出这一天是星期几。

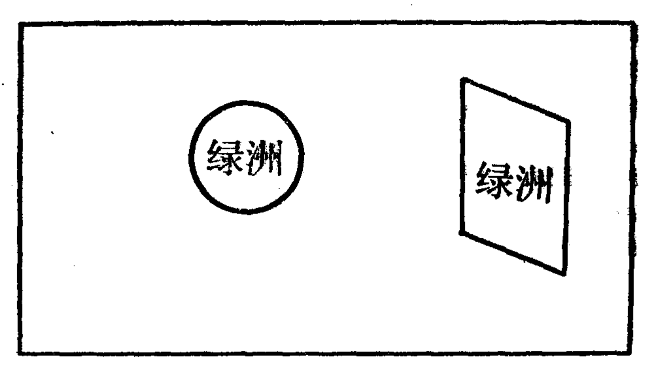
65．有一个由36间六角形蜂房构成的蜂巢。现在有一只小蜜蜂，要



求它从最外层的一间蜂房出发(即从图右边的“无”字开始)，对所有的蜂房视察一遍。最后走到标着“头”字的一间蜂房为止。它只能按相邻的蜂房走，不准跨越和重复。但要小心切勿跌入中间无法自拔的空洞。走完以后，你会发现，这是一首有名的词。请你按照蜜蜂应走的路线把这首词写出来。

66. 沙漠中有两块绿洲，一块是圆形的，另一块是平行四边形的。现在要建设一条铁路，使它既要穿过这两块绿洲，同时又必须平分这两块绿洲的面积，并且要求这条铁路是笔直的。

亲爱的小朋友，你说这条铁路应该怎样修才能符合上述条件？(见图)



67. 寻牛记

有一位社员丢失了牛。他四处寻找，没有下落。于是便向公社广播站反映，请求广播一下，让大家帮他查找。广播站站长老郭就问他：“你是啥时候发现牛走失的？”

社员说：“不是去年，就是今年。”

又问：“一共丢失几头牛？”

答：“不是一头，就是两头。”

站长老郭脑子反应挺快，不用多问，就动手给社员写了几句广播用的“寻牛启事”。广播后当天晚上就找到了牛的下落。

小朋友想一想，那位社员的牛是啥时候走失的？一共丢了几头？

68．臣仆女儿生妙计

从前，有个国王，给他的一个臣仆出了个难题："明天你把两千只羊赶到集市上去出售，晚上要把卖得的钱和两千只羊一只不少地交回来。"

这臣仆虽然不敢违抗君命，但心里着实犯难：如果要交卖羊款，就交不齐两千只羊；如果要交齐两千只羊，卖羊款又从哪里来呢？他愁眉苦脸地回到家里，坐卧不宁。他女儿聪明过人，立即想出一条妙计，为父亲分忧解愁。她说："爹！别担心了，这事并不难办"。说着就在父亲跟前耳语几句。

第二天晚上，这位臣仆如数送回两千只羊和卖出去的款子，国王自然没有话说。

小朋友们，请猜猜，臣仆的女儿耳语的妙计是什么？

69．盖房

三国时候，曹操让他的部下杨修盖一座房子。盖好后，曹操亲自去现场查看。他前前后后巡视一周，什么话也没讲，只在大门的门扇上写了大大的一个"活"字。写罢转身就走。

杨修看了很纳闷儿，苦思冥想，终于弄明白曹操的用意，并唤工匠立即拆门重修。

谁能猜出曹操写那个字的用意呢？

70．张秀才借袍

古时候，有个姓张的穷秀才，想到邻居李嫂家借件新袍，打扮打扮好去丈人家拜年。他向李嫂说明来意后，李嫂说："衣在床上，可正月没有初一，你去拜什么年呢？"

张秀才一听，莫明其妙。他心里嘀咕道：怎么正月会没有初一呢？荒唐，荒唐，这明明是不肯借我嘛！人穷志不穷，不借拉倒。想到这里，他便拔腿就走。

不过，走到半道，他又琢磨出意思了：对，这句话是个字谜，李嫂是情愿借我的。说着返回身拿起袍子，道谢一声就走开了。

小读者，李嫂那句话能打一个什么字呢？

71．果店趣闻

小灵通到果店里去买果品，他想试试售货员阿姨的智力，便说："阿

姨，我买四样果品，一个有肉无骨，一个有骨无肉，一个肉包骨头，一个骨头包肉。”

售货员阿姨笑着点点头，表示她听明白了。然后津津有味地说：“小朋友，每一样想买多少？”

小灵通：“一两半，二两半，三两半，四两半，再加八两请你算。”

售货员阿姨一下子心算出来，如数称给小灵通。

小灵通：“阿姨，一共要多少钱？”

售货员：“一二三，三二一，一二三四五六七，七加八，八加七，加九加十加十一，还要乘以二点七。”

小灵通也用心算算好了钱，如数交给售货员阿姨，阿姨满意地露出笑容，好象在称赞：这孩子真聪明！

小朋友们，请回答：小灵通究竟买了哪四种果品，每样各买多少，一共付了多少钱？

答　　案

1．右上角那只蝴蝶与众不同

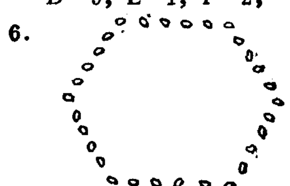
2．后取者有利，有必胜的策略：无论先取者取走一枚或两枚硬币，后取者总在“缺口”对面取走一枚或两枚硬币，使余下的硬币变成数目相同的两段以后，无论先取者取哪些硬币，后取者总在另一段相应的位置上，取走同样多的硬币，这样可以必胜。

3．供销　消费　贡献
　　计策　鞭答　宗教

4．略。

5．A—4，B—5，C—6，
　　D—3，E—1，F—2，

6．



7. 第三种理解对。

8. 略。

9. 五角形的角为 48°。

10. 从桥洞下吹气，由于空气流速快，压力就小，所以纸桥是吹不翻的。

11. ❶（戴） ❷（带） ❸（戴） ❹（带）

12. 应从反方向去迎老张，需要的时间是：

$$\left(30-12\times\frac{40}{60}\right)\div(18+12)=22\div30=\frac{22}{30}\text{小时}(44\text{ 分钟})$$

13. 最上一层先熟。

14. 小明的理解不对。这里“兵”就是指“武器”，原意应为：用短兵器展开搏斗。

15. 火焰过高，壶底大部分只能接触到内焰，而外焰热量大部分散失了。因此A壶先开。

16. 南来北往，实际是向同一个方向。

17. ❶（把持）；❷（操纵）。

18.

❶ 酒瓶值1.1元。

❷ 还活着 9 只鸟。

❸ 还是 3 分钟。

19. 右边的壶盛水多。

20. ❶夸张；❷ 拟人。

21. 月亮发亮的那部分总是向着太阳。自左至右从第一、三图看，太阳应在上方，但在晚上，太阳不可能在天顶上，并且月亮缺的部分看不到闪闪发光的星星，所以这两幅图是错误的。

22. 二氧化碳(碳酸气)。

23. 杯中的水既不上升，也不下降。

24. 任何时候都在一个平面上。因为三点决定一个平面。

25. 人跑得最快。因为马和汽车由于比较重不可能在短时间内达到高速度。

26．拔苗助长；画蛇添足；井底之蛙；守株待兔。

27．因小孔能成象。太阳是圆的，它离地球很远，树叶的空隙相当于小孔，阳光穿过小孔就会呈圆形的象。

28．第一大岛：台湾岛。第二大岛：海南岛。

29．古诗

❶ 呼儿将出(换)美酒，，与尔同销万愁。

❷ 清晨入古寺，初日(照)高林。

❸ 山从人面(起)，云傍马头生。

❹ 山回路转不见君，雪上空(留)马行处。

30．❶ 标准音是6；❷ 符号依次为延长、连接、重音、渐强、渐弱。

31．«义勇军进行曲»或«中华人民共和国国歌»

作者：聂耳。

32．填满后组成以下成语：

龙　飞　凤　舞

鸡　飞　狗　跳

虎　头　蛇　尾

兔　死　狐　悲

33．两个黄鹂鸣翠柳，一行白鹭上青天。窗含西岭千秋雪，门泊东吴万里船。

作者：杜甫。

34．普希金，俄国人；安徒生，丹麦人；格林兄弟，德国人。

35．最少需要六次。因为每次过河后需要一个人把船划回来。

36．甲乙同时到达目的地。

37．国　固　图

38．在三角形的那组图形中，外边三角形中的三个数相乘，再除以2就得到中间三角形中的数字。因此，? $=3\times4\times6\div2=36$。

在圆形那组图中，小圆中的三个数相加，再乘以2，就得到大圆中的数字。因此，? $=(5+6+9)\times2=40$。

39．略。

40 略。

41. 光速最快，聋人最先知；
弹速次快，瘸子第二知；
声速最慢，盲人最后知。

42. 有不恰当的地方，句中的“确实”和“似乎”互相矛盾。

43. 如果这位做梦的朋友真地死掉了，人们又怎么能知道他梦中的情景呢？

44. 英国旅客是穿蓝大衣的间谍。

45. 好办法是：在皇宫前挖一条沟同附近河流接通，用挖出的土烧砖，建筑材料不用马车转运，可直接沿河过沟运到皇宫前。待皇宫修复后，再将废砖碎瓦填平所挖的沟。

46. 题临安邸(dǐ) (宋)林升

山外青山楼外楼，西湖歌舞几时休？
暖风熏得游人醉，直把杭州作汴州。

47. 绳子原比竹竿长4米，对折后短2米，因而绳子的一半长 $4+2=6$ 米。所以绳长12米。竹竿长8米。

48. 七册书出版年代的算术平均数等于 $\frac{13594}{7}=1942$，它代表了中间一册，即第四册的出版年代。所以第一册出版年代应是 $1942-3\times7=1921$，

49. 分别用 S_1，S_2 表示握过偶数次和奇数次手的人的握手次数的总和。令 $S=S_1+S_2$，因两人握手一次，S增加为2，故不论什么时候，S总是偶数，而 S_1 是握过偶数次手的人的握手次数总和，是偶数，故 $S_2=S-S_1$ 也是偶数。如若握奇数次手的人数是奇数，那么因奇数个奇数之和是奇数，就会导出矛盾，这就说明了凡握过奇数次手的人数一定是偶数。

50. 每场乒乓球单打比赛有两人参加，进行一场比赛后，比赛者的比赛次数总和增加为2，故全班男学生的比赛次数总和是偶数，但 3×31 是奇数，所以只要不改变比赛场数，那么这个比赛程序表就无法制定。

51．❶ 当X大于零时，X比－X大。当X等于零时二者相等。当X小于零时，－X大。❷ 当X大于零时，2X大。当X等于零时，二者相等。当X小于零时，X比2X大。

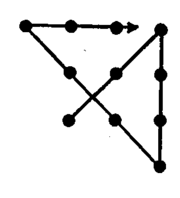
52．人们所以哈哈大笑，是因为小张的介绍中，“小王是个好朋友”。“小刘也是个好朋友”。都是一句不通的话。我们只能说，谁是谁的好朋友，而不能说“某一个人是好朋友”，一个人怎么能成为好朋友呢？

“好战士”是一种性质，它是为小刘和小王所分别具有的。因此，“小王和小刘是好战士”，实际上是由“小王是一个好战士”和“小刘是个好战士”这样两个判断组成的联言判断的省略形式，省去了一个谓语“好战士”因而它是一个复合判断。它可以分解为“小王是个好战士”，“小刘是个好战士”这样两个肢判断。然而“好朋友”却表示一种关系，它表示至少两个主体之间的关系。因此，“小刘和小王是好朋友”就是一个具有两个关系项的关系判断。其中的“小王”和“小刘”是关系项，“好朋友”是关系。关系判断，一般地说，是一种简单判断，它不能被分解为两个肢判断。小张把关系判断也按联言判断来处理，所以就不正确，不合逻辑了。

53．锁足球时，应该把三把锁都锁在门上一个钌铞上。这样，只有在三兄弟都在家的时候，才能用各人的钥匙打开自己的锁，从而打开橱门，取出足球。

54．两船相遇时，把一只船上的货物搬一些放在另一只船上，因为木船是上宽下窄的，在一个减少重量，一个增加重量时，就会一个向上浮，一个向下沉。这样就可以互相通过。

55．从任意一个角的点上开始，画一条对角线到达另一角的点上，再由此沿一边的三个点向前画，一直画到能与邻边的中间点和另一边的中间点组成的直线相交为止，然后沿这条直线向前画，与另一边的两个点组成的直线相交，然后沿此直线画去就能成功。（见右图）



56．如果不考虑水涨船高，船高梯高的情况，那么你很难想出正确

答案来。事实上由于水涨船高，因而潮水是永远不会淹没第三级绳梯的。

57．父亲的年龄和儿子的年龄相差23岁，所以，儿子必须是23岁，那末父亲的年龄才正好比儿子的年龄大1倍。

58．如果前面是小成，他必定把小华的谎话传给老师。如果前面是小华，他必定把小成的实话变成谎话传给老师。所以，无论哪种情况，老师所听见的前面那个孩子的话都是与原来实际情况相反的。所以，不论得到什么回答，老师都能马上断定他们的妈妈是否在家。

59．女孩子是这样发现错误的：绘图铅笔和化学铅笔的数目，普通铅笔和颜色铅笔的价格，都是4的倍数。因此，全部铅笔的共计金额也应该是4的倍数。现在890这个数(即8元9角)不能被4除尽，这就说明，售货员开的发票上的共计金额有错误。

60．不管怎么分法，总是缺一只桔子。所以，如果再多一只桔子的话，那末这个数目就可以被10、9、8、7、6、5、4、3、2除尽了。事实上，只有2520或2520的倍数才能被2到10的数除尽。因此，这批桔子最少有2519只。

61．这个聪明的囚徒说："要对我砍头。"

这句话使国王左右为难。如果真的把他砍头，那末他说的就是真话，而说真话是应该被绞死的。但如果把他处以绞刑，那么他说的"要对我砍头"便成了假话了，而说假话是应该被砍头的。或者绞死，或者砍头，都没有办法执行国王原来的决定，结果只得把他放了。

这个国王实际上用的是一种二难推理形式。使囚徒无论说真话或说假话都无法逃脱死的命运。那囚徒没有办法选择不死的处分。而这个囚徒在国王面前，实际上也构造了一个二难推理。即：如果把他砍头，那末会违背国王原来的决定；如果把他绞死，那么也会违背国王原来的决定；所以，无论把他砍头，或是处于绞刑，总之都是违背国王原来的决定的。

62．夏季(七月)的夜晚，如果天气晴朗，到第二天早晨，地上一切花草树木都要沾满露水。而在这五朵杜鹃花中，有四朵是魔鬼变成在那里过夜的，因而必然沾满了露水。而那位少女，因为清晨还在唱歌，刚才

才变成杜鹃花，所以，她变的花上是没有露水的。所以，音乐家断定，只有哪朵没有沾上露水的杜鹃花，才是这位少女变的。于是，他一下就选中了。

63. 已知正方形纪念章的面积数同周长数相同，设正方形边长为a，则$a^2=4a$，$a=4$，正方形的边长为4。

又知小勇获得的名次刚好等于纪念章的面积数，由此知小勇获得第16名(因为正方形的面积为$4^2=16$)。再将16倒过来看是91，因此，小勇的比赛号码是91。

64. 首先，分析狮子说的："昨天是我说谎的日子"这一句话，推论这天可能是星期几。

如果这一天是星期一，那么这一天狮子是说谎话的。它会把星期日说成它说谎的日子。如果这天是星期二或星期三，那末狮子也是说谎话的。既然狮子在这两天说谎话，它必然会说："昨天是我说真话的日子。"现在狮子说："昨天是我说谎的日子。"可以推出，这一天肯定不是星期二或星期三。如果这一天是星期四，那末，狮子是说真话的；既然它说真话，它必然说"昨天是我说谎的日子"。而它正是这样说的，这就说明这一天可能是星期四。

如果这一天是星期五、六或是星期日，狮子都是说真话的。但如果它在这几天说真话，那末它一定不会说："昨天是我说谎的日子。"所以，肯定不是这三天。

由以上情况得出结论：狮子只有在星期一或星期四这两天才会说："昨天是我说谎的日子。"

再分析独角兽所说的"昨天是我说谎的日子"这一句话，推论这一天可能是星期几。按照上述的方法进行推算，可以知道，独角兽只有在星期四或星期日才会说："昨天是我说谎的日子。"所以，这一天可能是星期四或星期日。

由以上条件可以得知，这一天决不是星期一，也不会是星期日，而只能是星期四。

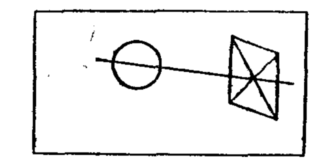
65. 小蜜蜂从蜂巢的"无"字出发，到"头"字结束。它的走法见图上36个字，所走的字的顺序正好组成一首词：

无言独上西楼，月如钩。寂寞梧桐深院锁清秋。

剪不断，理还乱，是离愁。别是一般滋味在心头。

这首有名的词，是南唐后主李煜的名作，叫作«相见欢»，又名«乌夜啼»。

66．我们知道，直径可以平分圆。平行四边形也属于中心对称的图形。平行四边形中两条对角线的交点就是它的对称中心。从对称中心向两边延伸的任何一条直线，都可以平分平行四边形。因此，沙漠里的铁路线路应该是通过圆形绿洲的中心(圆心)与平行四边形绿洲的对称中心的一条直线。(如图)



67．牛走失的时间是除夕夜里；走失的是一头即将生犊的母牛。

68．将羊毛剪下卖掉，将售出的钱连同两千只羊一并交给国王就行了。

69．意为“阔”字，曹操嫌门太阔了。

70．“正月没有初一”，即“肯”字。

71．小灵通买的四样果品是：香蕉、甘蔗、枣子、核桃；每样买2斤，共付2.7元。

科学园地

爱因斯坦说："科学研究好象钻木板，有人喜欢钻薄的；而我喜欢钻厚的。"这句名言启示我们在科学园地里绝不能厌弃平凡而又细心的劳动。在课外活动中，鼓励孩子们根据自己的兴趣和爱好，或者开办小生物园，养花植树，饲养动物；或者举办小气象站预报天气；或者建立小天文台观测星空；或者组织红十字小组，开展防病、采药活动。在这些动手又动脑的劳动中，可以加深对课堂知识的理解。如果善于观察和研究，还会发现许多问题和许多道理，懂得伟大的科学发明是从平凡的实践中开始的。

小植物园

植　　树

种树好　树木是人类的好朋友，谁也离不开它们。它们到底有多大本事呢？❶ 树木是“制氧厂”：树和其它绿色植物在阳光下进行光合作用，制造出大量氧气供我们用。15亩树林一天能制造0.73吨的氧气。要是没有它们制氧，人和动物就不能生存了。❷ 树木是“吸尘器”：大风经过树林，风势就减弱，灰尘会被树叶表面的绒毛和汁液吸住，空气就干净多了。❸ 树木是“抗毒剂”：很多树能吸收有毒的二氧化硫等气体，还能分泌出杀菌素，杀死很多危害人畜的细菌。❹ 树木是“消声器”：噪音是人类的敌人，树林能制服它。凡是穿过树林的噪音，都被众多的树木“撕碎”，慢慢消失。❺ 树木是“小水库”：大雨落在林区，被树根和腐殖质吸收，贮存在地下，使地下水储量丰富，泉水源源不断。千千万万个“小水库”保持了水土，使河水变清，不怕旱涝。❻ 树木是“空调器”：树叶向天空蒸发水分，就会使气温降低，空气湿润。夏天，树林中的气温要比树林外低3°～5℃。大家都喜欢在那里乘凉。

所以，学校里的植物小组，都应该把种好树放在第一位。

栽哪些树　不同种类的树有不同的脾气，有的爱喝水，有的不怕旱，有的喜欢土性酸，有的就要土性碱……，要是摸不准它们的习性，它就不好好生长，甚至一命呜呼。这里介绍的是几种常见的树种。

杨树　杨树有很多种，这里只介绍毛白杨。这种树，树干笔直高大，种在路旁可以保护路基，种成林带可以防风。毛白杨木质很好，可以做家具、火柴，也能造纸。它喜欢阳光，在肥沃的沙壤土中长得最好。杨树的繁殖方法：❶根蘖繁殖：毛白杨挖出苗圃以后，收集残根，种在小植物园里，春天就能出芽，把多余的侧芽去掉，主芽就能很快长大。❷埋条繁殖：春天把剪下的长枝条剪成20厘米长的小段，成排放在土沟

里，方向要一致，然后盖上15厘米厚的土，踩实后浇水，大约一个月以后就发芽了。

柳树 ❶ 旱柳："无意插柳柳成荫"，是说它们容易成活，生长也快。旱柳喜阳光，不怕潮湿，也经得起干旱。土壤不肥，它也能照样生长。旱柳的繁殖方法，主要是扦插法。在冬季，选二年左右生的好枝条，剪成15～20厘米长的段，发芽前插入土中，深12～14厘米，当苗长到10厘米高的时候，要剥芽，留两个强壮的侧芽，最后留一个。还要不断修掉多余的枝，保证主芽生长。成活后，每月施一次肥。两年后，就可以挖出定植了。❷ 垂柳：树姿美丽，是著名的园林观赏树种。把它种在水边，点缀了风景，也保护了堤岸。垂柳喜阳光，不怕水泡。它在干旱的地方长不好，也不喜欢粘土。垂柳虽然喜欢温暖的气候，但也能耐寒冷，所以，它的生长范围很广。它的繁殖方法和旱柳相同。

刺槐 它又叫洋槐。这种树的根很发达，又耐旱，所以它是荒山沙地绿化造林的优良树种。它长得快，一年生树苗就能长到两米。它怕涝，也怕严寒。繁殖方法主要是用播种的方法。秋天种子成熟，采集下来放在通风干燥的地方贮藏。第二年三、四月间，把种子用温水浸泡一昼夜，再放到萝筐里，盖上湿布，每天用温水淘洗一次，放在暖和的地方。一周左右就出芽了。事前，把苗床平整好，灌足水，用条播的方法种，行距50厘米左右，盖土1厘米厚。出苗后要注意间苗、定苗，松土、除草。小苗定植以后，要多次修剪多余的芽，以便促进主干和树冠形成。

泡桐 是一种生长速度很快的树种，它叶片大而多，是理想的庭荫树。泡桐木质轻软，不变不裂，是做家具、乐器的上等木材。它虽然不耐水湿，可是适应性强，在粘土、沙地、干旱山地和弱盐碱地都能生长。繁殖方法如下：❶ 播种法：在管理上比较复杂，大体上和槐树相似，只是不浸种，苗床要选高处，因为泡桐小苗很怕水，又怕日晒，需要搭小棚遮盖半个月左右。❷ 埋根法：比较省事，容易成活，苗木质量也好。在秋季或春季（3月中旬）挖根，剪取20厘米左右长的根，按粗细分类埋在苗床中（株行距为150厘米×150厘米），根的摆法自定，直、平、斜都可以，但一定要粗的一端向上。注意经常喷水松土，小苗长

到10厘米以上，发现有几个苗芽的，一定要选长势最好的，留下一个。

桑树 爱养蚕的同学常常因找不到桑叶而焦急，那就多种桑树吧！我国劳动人民栽桑养蚕已经有几千年的历史了。有的桑树雌雄异株，生长快，适应性强，田边、堤岸、房前屋后、宅院里都可栽种。它喜阳光，也喜欢充足的水分，但不耐水泡。繁殖方法：桑树可以嫁接、扦插，也可以播种，通常采用扦插和嫁接方法的较多。桑椹呈红紫色时即可采下，在水中把果肉捣烂，把种子捞出晾干，马上就播种。条播或撒播都行，播种后要盖上稻草，保持土壤湿润，小苗出土后就撤掉稻草。要经常浇水、松土、除草；经常去掉弱苗，适当上肥。

育苗知识

把树种好的第一关是育苗，没有健壮的树苗，就搞不好造林绿化工作。苗木繁殖分两类，一种是用种子育成新植株，这是有性繁殖；一种是用植物的根、茎、叶来培育新植株，这是营养繁殖。现在还有一种比较先进的育种法，叫花粉单倍体育种。

有性繁殖 ❶ 第一步是采集树种。各种树木的果实成熟期不一样，要根据当地的情况适时采收。一般的树木需要在树上采种，也有少数树种（比如榆树等）自行脱落，要及时收集。采下的树种要选优去劣，晾一两天收藏。不要放在阳光下曝晒，否则失去太多水分影响发芽。❷ 第二步是筑好苗床：苗床要选阳光充足、排水条件好的地方，土质应该是比较肥沃疏松的土壤。为了使小苗的根发育好，土要深翻，并施基肥（腐熟的圈肥和垃圾土），土块要打碎，地要耙平。苗床的长度向东西，宽度向南北，这样可以使小苗得到充足的阳光。❸ 第三步是播种：播种季节一是春播，二是秋播，三是随采随播。春播的树种比较多，有刺槐、臭椿、乌桕、泡桐、女贞、杏、毛桃、苦楝、香椿等，要注意当地播种习惯，不要过早或过迟。秋播的种子在地里时间长，易受虫、冻害，一般大粒的或种皮坚硬的种子才秋播。有些树种不耐久藏，可以随采随播，比如：杨、柳、榆、桑等树种，春夏成熟，采下就可以播种。播种方法有撒播、条播和点播三种。小粒种子用撒播法，如杨、柳、泡桐等树种，和细沙混合后撒播，用木板压实。中粒种子用条播法，如刺

槐、女贞、棕榈等树种，播在有一定行距的长沟里，覆盖上细土。大粒种子用点播法，如核桃、银杏、桃、杏等树种；种在有一定株、行距的穴内，每穴三粒，覆盖上细土。覆土的厚度一般是种子越大，覆土越厚。覆土厚度以种子直径的3倍为宜。

营养繁殖 这种繁殖有扦插、嫁接、压条和分株等方法。嫁接技术比较复杂，少年朋友难以掌握。这里主要介绍扦插、压条和分株的方法：❶ 扦插：选幼龄树的健壮枝条剪下来，每段15厘米左右，浸在水中一小会儿，按树条原来生长方向，直插或斜插在备好的苗床里，露出土外的部分大约是插条的四分之一，插后要压实土壤。要保护好顶芽。早晚要喷水，日光强烈时还要搭棚遮荫。❷ 压条：压条繁殖的数量有限，不如扦插的量大，但它可以促使扦插不易生根的树木发根。在早春树木未萌芽前，在大树周围挖些小沟，把靠下面的枝条弯到沟底，固定以后再盖土，让树枝的上端露出地面。为了促它生根，可以在弯进沟底的那部分树皮上纵划几个口子。等到压条长根以后，剪断它和大树相连的枝茎，把新植株移开。❸ 分株：在早春未发芽前，把大树根部萌发的新枝切下来（要带着一些须根），分栽在苗床里就可以长成新植株。有时，苗床里的树苗移走以后，留下一些长有小枝的残根，把它们挖出来还可以培育新植株。

种　　花

在学校里，种植小组除了植树绿化以外，种植花草，美化环境也是重要的任务。❶ 美丽的花草使我们周围的环境更加清新悦目，在公园里、集会上、家庭里、街道旁，鲜艳的花草都能给我们美的享受。❷ 花草和树木一样，是保护环境的哨兵，为我们制造氧气、减少噪音。❸ 花卉是友谊的象征。如果有贵宾来校参观访问，少先队员和解放军、劳动模范见面，献上一束亲手种植的花，那该多美啊！❹ 种植花草也是一门科学，它凝结了我国劳动人民千百年来的心血。少年儿童一定能从种植花草活动中学到很多有益的知识。

常见花卉的栽培方法

文竹 原产南非的多年生草本植物。它的碧绿的叶状枝水平展开，开白色小花，成熟的果实是红色小圆球，十分可爱。文竹用分株和播种方法繁殖。分株的文竹不容易长好，所以多用种子繁殖。种子一般在秋冬季成熟，采下后去掉浆果外皮，留存到次年天暖后播种。把种子撒播在浅花盆内，覆盖薄土，放在浅水盆内，让水分从花盆下部渗入，到表土潮湿为止。在花盆上盖一块玻璃，放在温暖的地方，使盆土保持潮湿。大约一个月左右，即可发芽，苗长到5～8厘米的时候，就可以定植在小盆里了。管理中要注意供水，太湿了容易烂根，太干了叶子就枯黄，要求盆土见湿见干。

吊兰 是一种喜欢温暖湿润的多年生草本植物。它四季常绿，花梗延伸倒悬，挂在窗前或摆在书架上，十分雅观。吊兰的繁殖十分容易简便。随时从悬枝上剪取生有气根的新植物体，栽入盆内就可以成活。吊兰不耐寒冷，冬季要移入室内，每隔一周左右要用温水洗去叶面尘土。夏季生长旺盛，半个月要施一次稀薄液肥。

四季海棠 多年生草本植物，它老家是南方，所以喜温暖湿润，怕干燥和强光，也怕寒冷。四季海棠的花分单瓣和重瓣，有大红、粉红、纯白等颜色。开花期长，如果管理得好，四季开放。四季海棠可用播种和扦插法繁殖。播种的方法和文竹相似，只是要注意在气温不太高的季节进行；种子很细小，撒下以后不要

盖土。等小苗长到8～10厘米时就可以定植。扦插法比较简单。在春秋季，剪取10厘米左右长的枝条，浸在玻璃杯里就可以生根，根长到2厘米即可栽植。

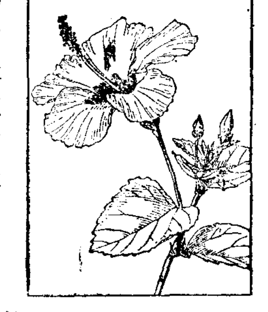
倒挂金钟 又叫“灯笼海棠”。它的花象灯笼一样悬挂着，非常好看。倒挂金钟喜凉爽气候，最怕高温天气。在栽培中要特别注意。倒挂金钟用扦插方法繁殖，最好避开夏季，在春秋两季进行。选强壮枝条插在盛沙的盆中，盖上塑料薄膜放在阳光照不到的地方，两周左右就生根了。生根后就可以分栽在花盆里。盆栽的倒挂金钟要经常打顶摘心，这可以促进分枝，株形美观，花越开越多。

玻璃翠 叶片光亮，花枝繁茂，终年开花，是室内观赏花卉。它喜温暖湿润，喜阳光，但不耐寒，夏天可用它装饰室外花坛。在北方，冬季需移入室内有阳光的地方。玻璃翠繁殖以扦插法为主。剪下10厘米左右的枝条，插入水瓶，放在阳光能照到的地方，三周左右生根，这时摘掉枝顶，栽入花盆。

三色堇 开花时，花瓣上有深紫、黄等颜色；远远望去，它的花朵象一只只蝴蝶，所以它又叫“蝴蝶花”。它四月到六月间开花，春天的花坛少不了它。在室内种在花盆里，也可供观赏。繁殖一般采用播种法。在南方，秋季播种，约三周就可出苗。三色堇耐寒，在露天的苗床内可以过冬，但需要覆盖碎草。在北方，早春在温室育苗，四月即可栽入花坛。

扶桑 是我国南方的花卉。盛夏时，不同的品种开出鲜红、粉红、黄色的大花，它从六月到十月都开花。扶桑喜热不耐寒，在北方只

能盆栽，冬季要放室内。扶桑繁殖以扦插法为主。春天剪取健壮的枝条，切成10厘米长的插条，插在盛河沙的盆中，盖上塑料薄膜，大约三周左右就能生根，移入花盆。夏季生长旺盛，要给充足的水肥。管理时要注意进行修剪枝条，这样可以保持美观的株型，也可以促发新枝，开花繁茂。



美人蕉 多年生宿根草本花卉，它那绿色或红褐色的大叶象芭蕉；花朵大，颜色鲜艳，有红、黄、乳白、粉红和斑纹等品种。它植株较高，可在花坛中心栽植。美人蕉用分割根茎的方法繁殖。四月初把老根茎分成若干块，每块有一两个芽，种在8厘米左右的土中。出芽后要施肥水，注意勤松土。在北方，美人蕉不能在露天过冬，要把根茎挖出来，晾几天以后放在室内干燥处，不要使它受冻受热受潮。在南方，可在室外过冬，待春天发芽以后再分栽。

萱草 多年生草本花卉，植株较高，叶片碧绿细长，花冠漏斗形，形态有很多种，花色鲜艳多彩。是装饰花坛、草地、道边和绿篱的理想花卉。它耐寒，能在室外过冬，喜肥沃湿润的土壤。萱草用分栽地下茎的方法繁殖。秋天将生长五年左右的萱草挖出，每丛分成两三份分栽。分的时候，要尽可能保护根部，别使它受伤。萱草夏秋季开花，每茎上大约有10～30朵花相继开放，单朵花只开一天，要注意及时除掉萎蔫花朵，保持植株外形优美。

一串红 虽是多年生草本花卉，但不耐寒，所以只作一年生花卉来栽培。它花色鲜红，成片种在花坛内，远远望去像是一片红云，十分美观。它喜阳光和

温暖湿润的环境，不喜大肥，生长前期不要大量浇水，生长旺盛期需给

足水分。一串红用种子繁殖。种子容易散落，要及时收藏。每年三月间播种，两周左右出芽，苗高 10 厘米时分栽定植，六月以后开花。用扦插法繁殖，可以改变花期。五月以后开始扦插，三、四周即可生根，定植两个月就开花了。七月上旬扦插的，国庆节前后开花，不过，这时天气炎热，要注意遮荫，加盖塑料薄膜，保持湿度，还要注意通风，防止雨水浸泡。

石竹　石竹是多年生宿根草本花卉。植株细长，亭亭玉立，花色品种较多。花分单瓣、重瓣，边缘有锯齿，很像剪贴的绒边。它喜阳光，比较耐寒，宿根能在室外过冬，可以种在花坛内。石竹的繁殖方法很多，一般用播种法。用当年的花种，在国庆节前后种在苗圃内，盖上薄薄一层细土，给足水分，两周左右出苗。长出几片叶子后就可以定植了。如果有条件，冬季也可以在温室内播种，花期就提前了。

凤仙花　是一年生草本花卉，它就是女孩子们最喜爱的指甲花。凤仙花花朵大，色彩鲜艳。夏季开花，繁花满

枝，是庭院、花坛中的装饰花卉。凤仙花用种子繁殖。果实成熟后，蒴果自己爆裂，所以，采种要在果皮发白时就摘下，晒干，收藏在干燥的地方。四月中旬以后就可以播种，苗长出几片叶子以后，移植一次，五月底定植。也可以在花坛内直播，出苗后间去弱苗就行了。

鸡冠花　一年生草本花卉，它的花开在植株顶部，像是大公鸡的鸡冠。鸡冠花有紫、黄、白、橙和杂色品种，花形也多样，种在花

坛内，千姿百态，令人喜爱。鸡冠花用播种法繁殖。四月末可以直播在花坛，也可以盆播。盖土不要厚，如天冷，夜间要用塑料薄膜盖上，七天左右发芽，幼苗要移栽一次，六月上旬定植。生长期要控制浇水，不然，植株疯长，消耗养分。它在夏秋之间开花。

半支莲 一年生草本花卉，它的别名很多，最常见的是“死不了”。它的茎叶和马齿苋相似，顶端生花，有白、黄、红、紫、粉红等颜色。每年六月至十月开花，是花坛镶边的花卉。半支莲用种子繁殖。种子生命力强，保存3年的也可发芽。四月间播种，2周即可出芽。栽培中管理很方便，把强壮植株折下扦插也可以成活，所以叫它“死不了”。

金鱼草 多年生宿根草本花卉。它枝干直立，成串开花，花唇形，有红、紫、黄、粉等颜色，花期很长，适于栽植在花坛里，也可以盆栽。金鱼草多用种子繁殖。春秋季都可以播种，春季播的六月开花，秋季播的，第二年四月开花。播种时要注意使土壤颗粒细小，盖土要薄。两周左右发芽。苗长到10厘米，就可以移栽了。

金鱼草管理简单，给适量的水肥就可以生长茁壮。开花后摘心，可以促使分枝。

种花的学问

不同种类的花草有不同的脾气秉性，有的敞开肚皮喝水，有的就怕水；有的喜阳光，有的爱荫凉；有的好吃大肥，有的见了大肥就黄萎……，摸清了规律，按照它们的喜恶，给它们创造条件，它们才枝叶

茂盛、繁花满枝。

水 种在露地花坛的花卉，根能自由延伸，经常注意不使土壤十分干燥就行了。要注意：夏天浇水最好在早晚进行，不要在强光下用冷水浇花。盆栽花卉，根不能自由延伸去吸收水分，浇水就有讲究了。❶ 按季节浇水：春天是万物萌动的季节，花草开始生长，浇水要逐渐加量；夏季是花草生长最旺盛的时候，浇水要勤，量也要增加；秋季生长缓慢，浇水要逐渐减少；到了冬天，盆花要入室，有的进入休眠状态，浇水更要控制。❷ 看天气浇水：下雨天当然不浇，要注意别让盆内积水；高温和大风天要多浇；天阴低温就少浇或不浇。❸ 看花浇水：种花前要了解哪些花是喜湿的，哪些花是耐干旱的，按照不同的需要供水。花开得繁茂时，要减少浇水，以免花蕾脱落；有些花喜酸性土壤，北方土壤碱性强，浇水时要加适量的硫酸亚铁，以满足它们的需要。浇水有一个重要的原则：干透浇透。花盆的土干了，就要浇透，千万不要只浇湿表面一层土。

肥 花卉需要多种元素的肥料，需要量最大的是氮、磷、钾三种。❶ 氮肥能使花草枝叶茂盛，叶色浓绿。观赏茎叶的花草要常施氮肥。豆饼肥和麻酱渣肥含氮量高。❷ 磷肥能促使花草发根，还能使花的色彩鲜艳、果实肥硕。发酵的肉渣、骨末、鱼刺鱼鳞和内脏、淘米水是以磷为主的肥料。❸ 钾肥能促花草茎干坚实不倒伏，也能使球根花卉根部发育良好。草木灰含钾量高。

施肥和浇水一样，要适时适量。在花卉苗期多施氮，促苗茁壮；到现蕾的时候就多施磷肥。一般来说，夏季应多施肥，但每次量不要太多，大约十天左右一次就行了。立秋后少施，二十天左右施一次足够了。冬季不施。夏季施肥要避开高温天气。市场上供应的化肥，用在花坛内最好。花肥片可以施在盆花内，但要按规定施用。

土壤 它是花卉的温床，也是吸收水分养料的地方。选好土壤很重要。自然界的土壤用来栽盆花不大适宜，最好是人工配制。腐叶土的制法是，把落叶、瓜果皮、烂菜叶堆入土坑，浇上人畜的粪尿或洗鱼肉的水，用泥封好，经过夏天高温腐熟，第二年秋天就可以起用。

在花盆底部放好瓦片，铺一层粗炉灰渣末或粗沙，再加上腐叶土和

一些疏松的壤土，掺些骨粉末或驴马掌碎片，就可以栽植花草了。花卉不断生长，根部不断发育。到了次年春天要换大点的盆，换些新土，以补充营养。

预防病虫害 花卉发生病虫害是令人伤脑筋的事。在城市养花很难买到农药，而且使用剧毒药品，对少年儿童是很不安全的。因此，更要立足于预防。预防的办法是：❶ 勤观察，抓管理：有许多病虫害是因为温度、湿度不合适，不通风而招致的，所以要加强管理。❷ 土壤消毒：用锅炒或蒸汽蒸土壤，杀死病菌和虫卵。❸ 发现病虫害，及时处理：剔除为害严重的植株，立即烧掉。如能买到农药，要在成人指导下使用，以免中毒。❹ 春秋各种花草开始发芽长枝时，喷几次1%波尔多液，可防止病害。波尔多液配制简单。捣碎1克硫酸铜，加50毫升热水溶化；再用50毫升水化开1克生石灰块（氧化钙），滤掉渣子。把两种溶液同时倒在一个盆里，随倒随搅，变成蓝色的透明液体。用小型喷雾器喷向植株，叶子背面也要喷到。

种好油料作物

种植油料作物，已经成为少先队的传统活动。别小看每人种几棵向日葵和蓖麻，全国少年儿童都来种植，集中起来可是一笔巨大的财富。

油料和我们的生活有密切的关系，除了食用以外，发展食品工业、化学工业、能源工业、航空工业，都离不开它。少先队的种植小组在小植物园里应该带头种好。下面介绍几种油料作物的栽培和管理方法。

向日葵 是一年生草本植物。它耐旱、耐涝，也耐盐碱。它根系发达，茎秆粗壮，所以不适宜种在土层薄的地方。❶ 选种和播种：播种前要选种，把空粒、碎粒和其它杂质去掉，装入布袋用水浸4小时。小面积种植可采用穴播，按株距半米左右，每穴放3～4粒种子，盖上3厘米厚的细土。向日葵的种子皮厚，含油量多，它在较高的气温和潮湿的土壤里才能发芽。我国气候南北不同，应该按当地情况适时播种。一般在南方，清明节播种；华北地区在谷雨前后种，东北地区在立夏前种。❷ 施肥：向日葵需要钾肥多，把去年留下的向日葵茎秆烧成灰作肥料比较好，可以在播种时同时施用。苗长到30厘米时要施追肥，最

好用腐熟的鸡鸭粪。❸管理 ① 种子发芽后，苗长到8厘米左右时，开始间苗，去掉弱苗，如有没发芽的空穴，要用强壮的苗补上。② 要经常松土锄草，保证幼苗健壮。从花盘出现到种子灌浆，这一段时间要给充足的水分。③ 向日葵是异花授粉作物，可以进行人工辅助授粉，避免将来出现空粒。做一个柔软的大粉扑（和向日葵花盘大小相似），在早晨露水干了以后，逐棵轻按几下，再轻轻抖动。因为每个花盘上的小花花期有先后，所以，要多进行几次，④ 向日葵花盘生在顶端，一般不分枝，有的会生出分枝，这对花盘发育不利，应该随时摘去分枝。❹ 收获：向日葵的茎秆和花盘背面出现黄色的时候，就可以采收了。把花盘收下晒干，用木棍敲打背面，就能脱粒。除去杂质，收在干燥通风的地方，等候收购。

蓖麻 原产在热带，我国栽培的大多是一年生草本植物。它的主根能深入土层，茎叶上又有一层蜡粉能降低水分蒸发，所以它不怕干旱。它也不怕土质瘠薄，能在荒山生长。❶ 播种：蓖麻幼苗不耐寒冷，也怕风，在北方谷雨前后播种。在南方亚热带气候地区三月至十月都可以播种。蓖麻长大以后发棵较大，株行距要宽一些，一般在2尺左右。每穴播3～4粒。播种前穴内先施厩肥，播种后，用草木灰拌土覆盖。❷管理 ① 小苗长到10厘米左右高的时候，除去弱苗，每穴只留1～2株强苗。空穴要补苗。② 蓖麻要经常松土锄草，还要追施2～3次肥料，开花时要适当浇水。③ 蓖麻长大以后，要在根部培土，并去掉下部枯黄的叶子，雨后要及时排除积水。❸收获：蓖麻果实自下而上逐渐成熟，应该分批收采，防止果皮爆裂，造成损失。结合收获，选果穗大、果实多、成熟早的籽粒，晒干后收藏，做为明年的种子。

其它种植方法

无土栽培法 植物的根生长在土壤里吸取养分，如果把植物需要的养分提供给它们，不用土壤也能种花、种菜和瓜果。无土栽培方法有好几种，有一种是水培法。简单的水培法，比如清水泡蒜，可以长出嫩绿的蒜苗；浅盆泡水仙，在隆冬腊月就能开花。复杂一点的水培法，首先

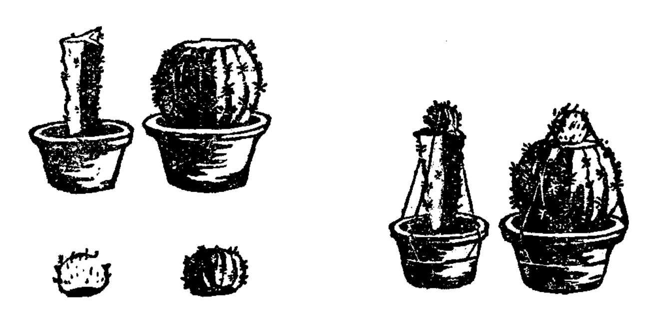
需要配制营养液。找一些化肥，用2克氮肥、2克钾肥、1克磷肥掺在一起，放在2500克(两公斤半)的清水里，制成营养液。或用一片花肥兑一斤水，也可以配制成营养液。

找一个大口的深色玻璃瓶，配上一个木塞或稍硬一点的瓶盖，把盖子从中间切成两半，圆心挖个小孔。把浓度低的营养液灌进瓶子，大约占瓶子的$\frac{3}{4}$就行了。在土壤里育一种花苗，长到10厘米左右高的时候，挖出来用水洗掉泥土，尽可能不要伤根。把花苗泡进瓶里，使少量根留在液面上，用瓶盖夹住花苗，固定好。几天以后，就可以灌进上面说的那种比例的营养液了。开始试做的时候，找一些容易成活的植物，比如玻璃翠、西红柿，掌握了以后再试种别的植物。

营养钵育苗法 找一些旧画报纸、旧报纸或者牛皮纸、塑料薄膜，做成高12厘米、口径8厘米左右有底的圆筒，放进湿润的肥土(不要放得太满)，这就是营养钵。在营养钵里可以播种，也可以扦插枝条。播种：适宜种中粒和小粒的种子，比如樟、苦楝、臭椿、枫杨、白腊等树种，播种后放在室内温暖的地方，保持湿润，很快能发芽。如果土壤发干，可少量喷水，但不能太湿，以免钵体破裂。第二年春天，就可以连营养钵一同种进苗圃。扦插：选取健壮的杨、柳、桑树枝条，每段切成20厘米长，插入营养钵，露出土壤表面5厘米，(扦插的营养钵要做得长一些)，放在室内，保留枝端两个芽。第二年春就可移入苗圃。用这种方法育苗，不受季节限制，特别是在冬天也可以进行。有的地方用泥捏成营养钵，大家也可以试一试。

仙人球的嫁接法 仙人球因品种不同，开出五颜六色的鲜花，为人们所喜爱。仙人球类管理简便，很多家庭和学校在室内种植它们，常用嫁接法移植、改造它。嫁接所需材料是，做砧木用的三棱箭，短毛球；做接穗用的各种星球。嫁接的方法是：❶ 用刀横切三棱箭或短毛球的顶端，切口要平，看看它的中心部分(髓部)是否柔嫩，太老的不适用。❷ 再用刀横切接穗(各种星球)的下部，切口也要平。切后立刻贴在砧木切面上，要让它们的髓部相接，否则不易接活。❸ 接好以后，用细线

连植株带盆捆绑起来，捆时用力要均匀，避免接穗错开或勒破球体。用塑料薄膜罩好放在荫处。④ 一周左右即可解开线，适量浇水，放在阳光



充足的地方。浇水时不要碰掉接穗，也不要把水浇在切口上，以免积水腐烂。

小 动 物 园

为什么饲养小动物

动物饲养小组是学校里最受欢迎的一个课外活动小组，很多学校建立了自己的“小小动物园”。

在动物饲养小组里，可以学到很多课堂里学不到的知识，还能巩固常识课上学过的内容。在那里，不能光是听和看，更重要的是要动手干，有了困难还得想办法解决，帮助儿童养成动手动脑的好习惯。

很多学校开展勤工俭学活动，很多农村同学的家里还搞多种经营的劳动，动物饲养小组能帮助大家积累经验。如果发展得好，还能为学校增加经济收入，对每个同学都有益处。

有条件的学校应该试一试，不过一开始不要贪大贪多，要慢慢地发展起来。

饲养哪些小动物

可以饲养的小动物很多，这里主要介绍家兔、蚕、蓖麻蚕、蚯蚓和土鳖虫的饲养方法。

家兔 家兔是一种温驯的小动物，它喜欢吃植物性饲料、喜欢安静、干燥通风和比较凉爽的环境，也喜欢活动。家兔胆小，抗病力也差。了解了这些生活习性，在饲养中要给它们创造较好的条件。❶ 给兔盖房子：家兔的饲养有散养和笼养两大类。学校场地有限，一般采用笼养方式，没有铁丝笼的学校也可以用碎砖砌简易兔舍。在干燥通风的院角，开辟一小块地方，先用三合土铺地，砸实，再用碎砖盖兔舍。在兔舍的两面墙上要留窗口，以利通风。如果有条件，可以盖两三层的楼式兔舍。舍底要有点坡度，便于清除粪便。兔舍要安装小门，防止兽害。兔舍内还要建一个产仔房，供生产的母兔用。❷ 给兔准备饲料：兔喜欢吃青饲料，比如青草、菜叶、花生秧、薯秧、豆叶、胡萝卜、白菜根等，这些饲料容易消化，营养丰富，水分也充足。还应该在兔食中加适量的糠、麸、豆饼、豆腐渣，各种干草粉。如果有条件，再加少量的鱼粉、骨粉，对兔的生长和繁殖都有好处。喂兔子注意饲料要多样化，经常变换搭配；要定时定量，不要忽多忽少，以免消化不良；夏季喂食要少给勤添，避免饲料发霉。要经常喂清水，水里放少量食盐。❸ 兔的管理 ① 公兔母兔应分开单独饲养，只是在配种季节再将发情母兔放入公兔笼内。这期间要使兔多在笼外活动，多给青饲料。② 母兔怀孕后就要单独饲养，不要惊吓它，也不要随意捕捉。人们常常在捉兔时揪兔子的双耳，这是错误的方法。正确的方法是一手抓颈后的皮，一手托臀部。③ 母兔产仔后，要立即清理产仔房，重新铺草及兔毛，及时给母兔供清水和新鲜青饲料，以免母兔口干误吃仔兔。④ 兔怕热，夏季要使兔舍通风，有条件的可以在场地搭小凉棚。⑤ 家兔抗病力较差，要经常保持兔舍卫生、饲料要清洁新鲜，多让兔在场地上活动。发现病情要报告给辅导老师，及早治疗，以免蔓延。

蚕 养蚕需要大量桑叶，又需要很多时间去精心照料，所以，学校的饲养小组不能像生产队那样大量养蚕。但是，班里成立饲养小组，饲

养一些蚕，大家来轮流照管，倒是一件很有意思的事情。

蚕一生经过四次休眠，五龄。1～3龄叫小蚕期，4～5龄叫大蚕期，蚕在这两个阶段发育不同，饲养管理也不一样。应该注意些什么呢？❶ 小蚕的饲养管理 ① 喂小蚕要选不老不嫩的成熟桑叶，把叶柄切掉切成小方块，叶面朝上平铺在蚕床上。二龄以后要经常除去残叶和蚕粪。② 蚕进入休眠期以前，食量大增，要给足桑叶，然后逐渐减少。如果眠期不一致，要把未眠的蚕拿出来单养。③ 蚕怕光，进入休眠要注意室内光线稍暗，室内温度也不要太高。④休眠期一过，小蚕高举头部，就要给桑叶，一开始不要太多，要逐渐增加。❷ 大蚕的饲养管理 ① 大蚕吃桑叶的量增加很多，就要适当分开几处饲养，不然，蚕太拥挤，影响生长。② 采下的桑叶要用湿布覆盖，防止干萎。要擦掉叶面上的水珠再喂。③ 大蚕食量大，排粪也多，就要经常清除，不要用手抓蚕除粪，应使用轻软工具，以免弄伤蚕体。④ 到了五龄末期，大蚕吃得少了，胸部透明，粪便变软发绿，说明已经成熟，就要做茧了。蚕的量少，可以就在纸盒里做茧，或放在各种形状的平纸上，做成丝网；如果蚕多，就要用木条搭架，让它做茧。饲养小组的同学可以从不同龄的蚕中选出一两个，做成浸制标本。将来就可以得到一套从卵到蛾的标本，使大家都能知道蚕的生活史。

蓖麻蚕 蓖麻蚕的饲料是蓖麻叶，来源很丰富。蓖麻蚕丝也能做成优质的纺织物，不少地方都在饲养这种蚕。

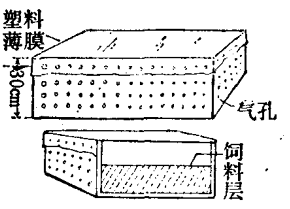
蓖麻蚕的管理比桑蚕简便，用的时间也少。喂得好的蓖麻蚕从孵化到做茧，大约只用半个多月，有人给它起了个别名叫"十八天"。一年能饲养约五、六次。

蓖麻蚕一生也要四眠，五龄。每条蚕一生只吃不到一两的蓖麻叶。

蓖麻蚕饲养管理要注意以下几件事：❶ 养蚕的房子、工具一定要干净，要用漂白粉溶液消毒。❷ 蚕卵怕干燥闷热，在22°～28℃时，出蚕最适宜。如果温度高，就要降温，可以架在凉水缸内，水缸水要常换，保持清凉；也可以把蚕卵放筐内，用绳悬吊在井中间。❸ 傍晚采叶最好，少量喂蚕可以随采随喂。大量喂养，就要把叶子贮在空缸内，注意中间要留空，用湿布盖好，贮藏期不要超过一天。❹ 喂小蚕要把

叶子撕小，大蚕可以喂整叶。❺ 大蚕体重增加很快，要及时分养，以免拥挤，影响生长。❻ 二龄蚕开始清除蚕粪，除粪时不要直接用手抓蚕，可以把蚕引上新叶，连叶带蚕托起后再清理。❼ 蚕休眠时的管理和桑蚕相同。做茧前要多备些大的树叶(如杨、梧桐等)，让蚕在叶子上做茧，便于剥离。❽ 做茧后大约 18 天，蛹就变成蛾，咬茧出来交配，除留种的以外，要及时在茧上剪开小口，取出蛹。蛹可以煮熟或炸着吃，也可以做家畜家禽的饲料。

蚯蚓 蚯蚓体内含有丰富的蛋白质，是家畜和鱼类的好饲料，有一些国家也把蚯蚓当作食品。蚯蚓的饲料好找，来源充足，饲养管理也简便。饲养小组养殖蚯蚓，可为学校和生产队增加收入。❶ 蚓种的来源：有的地方已经建立蚯蚓繁殖场，可以到那里去购买；也可以自己去找，在郊外菜地边、堆肥的潮地里挖掘；也可以用蚯蚓喜欢吃的东西放在它经常活动的地方诱捕。得到蚓种以后，要按品种分开饲养。❷ 蚯蚓的饲料：蚯蚓喜欢吃含蛋白质和糖分多的饲料，腐熟的家畜粪便、淡水鱼的内脏和头尾、木屑、禾本作物的茎叶、西瓜皮、西红柿皮和蒂、青菜叶和烂水果等。饲料要经过发酵腐熟，把各种饲料捣碎切细，加水拌匀，堆集成面窄底宽的长形，不要太高(1米左右即可)，不要堆压太紧。面上要覆盖单帘保温保湿。腐熟的饲料呈褐色松软不粘，没有怪味。❸ 蚯蚓养殖箱：用木料、竹料、塑料等做箱子，高 30 厘米，长宽度要看养殖数量而定。箱的四壁要多开通气孔，孔径不要太大，免得饲料洒落。箱内饲料的厚度不要超过 15 厘米，箱面上覆盖塑料薄膜，以保持温度。❹ 饲养方法 ① 把饲料放入养殖箱，同时放入蚯蚓，任其钻入饲料层。注意保护饲料湿度，温度在 15°～25°C间。等到饲料层表面堆积粪便时，清理一下，再铺新饲料。② 蚯蚓繁殖多了，就要收取一定数量的成蚓，避免密度太大，影响生长和繁殖。③ 收取蚯蚓的办法是把木箱放在阳光下，蚯蚓怕光就朝下层钻，过一段时间把木箱扣在地上，蚯蚓几乎全部露出来，迅速拾取。然后把幼蚓和卵块再放入铺好新饲料层的



木箱里。初学饲养蚯蚓,先少养一些,待有了经验和充分的准备则可多使养殖箱饲养。❺ 成蚓的使用 ① 把活蚯蚓和蚓粪混合喂鸡鸭,或者把活蚯蚓放进开水里煮几分钟,剁碎掺入饲料喂鸡鸭,能使产蛋量增加,增重也快。② 在水塘里养鱼时,把少量的活蚯蚓拌入饲料投喂。③ 在猪饲料里也可以加进少量活蚯蚓。

土鳖虫 土鳖虫是一种重要的中药,我国许多地方都饲养它。它怕热怕光,生长在阴暗潮湿的地方,夜间出来活动。在堆积饲料的地方、牲口圈附近的松土里,能捕捉到它。要学会辨别雌雄,因为只有雌的才能入药。雌雄虫的形状不同,最主要的区别是:雄虫有翅膀,雌虫却没有。不过,这种区别只有在经过几次蜕皮以后,变为成虫时,才看得出来。雄虫生命短,一般长到成虫以后一个多月就死去,雌虫活得较长。❶ 土鳖虫的饲料:土鳖虫喜欢吃经过微炒的各种杂粮粉末,比如麸皮、玉米和薯面、豆面等,各种瓜果的肉和皮、菜帮菜叶等,吃剩的饭菜和汤,它也爱吃。土鳖虫的饲料不必发酵。❷ 饲养前的准备 ① 少量饲养要做饲养箱,用现成的盆、缸、木箱就行了;大量饲养要用砖砌饲养池,深度半米,砖缝要用泥抹平,池和箱都要盖塑料薄膜,再加席,避免家禽和老鼠伤害。② 用 7 份锯末、3 份细土拌均匀,做成养殖土,用清水喷洒潮湿,平铺在池子里,大约 10 厘米厚。冬季要加厚保温。③ 准备三种孔眼的筛子,大的孔眼 0.7 厘米左右,中的0.3 厘米,小的 0.1 厘米。❸ 饲养方法 ① 每年六、七月间把卵块埋在养殖土里,温度保持在30℃左右,大约两个月就陆续孵化出幼虫,用中孔筛筛出幼虫,放入养殖池里,开始少量喂食。没有孵出的卵块继续孵化。② 土鳖虫一年中有三个月不吃东西,从 12 月到第二年 3 月初,不要投饲料,注意在养殖箱(池)里多盖细干草保温,3～4 月和 10～11 月,活动量小,大约 4～5 天喂一次。5～9 月活动量大,开始繁殖,一天喂一次。③ 养殖土要保持潮湿,常喷清水,稍晾一下,用手搅拌,使它松散。④ 在繁殖期,要经常用小孔筛连虫带土过筛,筛出卵块和粪,再用中孔筛把粪和卵块分开,把粪倒掉积肥。要勤筛,这是为了防止成虫吞吃卵块。夏季多喂瓜果青菜等多汁饲料。⑤ 秋季是大量产卵季节,用大孔筛筛出成虫,如果密度太大,可以拿出一批处死制药;选出健壮

的雌雄成虫，放入新的养殖箱(池)，继续繁殖。⑥ 冬季停喂前，要多给些饲料，使成虫吃饱过冬。多铺养殖土，加盖棉帘。❹ 加工方法 ① 筛出成虫后去雄留雌，按1斤土鳖虫2～3两食盐的比例，把盐溶在清水里。把雌土鳖虫放进盐水（盐水不要多，稍没过虫）淹死，再连虫带水倒入干净锅里，小火熬干，铲出来放在通风处晾干。② 把清水烧开，按同样比例放入食盐，把活的雌虫倒入烫死，继续用小火熬干，铲出晾干。不管用哪种方法，晾干后的成虫要立即放入塑料袋，尽量把空气挤出来，封上口，避免返潮。

生物小组开展哪些活动

生物的种类繁多，和人类生活的关系又是那样密切，所以生物小组活动的内容是十分丰富多彩的。

学习和观察 在我们身边就有很多动植物和微生物在活动，而且经常在变化。生物小组的同学要做有心人，经常观察、做记录。比如：观察屋里梁上的燕子的生活习性，就能了解候鸟的活动规律；观察蚂蚁、蛇、泥鳅的异常活动，研究它们的活动和气候变化的关系；在透明容器里种豆和小麦，观察双子叶和单子叶植物发芽、生长的规律等。

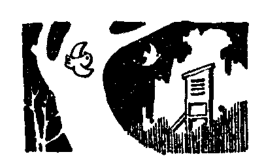
有关生物的图书、科技电影、展览，不要错过机会，争取去学习，掌握更多的生物知识。

动手做一做 动手做比只用眼睛看，更能留下深刻的印象。在做的过程中，还可能发现更有趣的东西，它启发儿童去动脑子思考。比如：为学校设计小花坛，自己动手种花美化校园；饲养一两种小动物，研究它们生长和繁殖的规律；调查自己家乡的益鸟益兽，为益鸟益兽筑巢穴，引它们来消灭害虫害兽；了解本地区有哪些珍贵的动植物，制订保护它们的办法；在老农和老师的指导下，学习植物嫁接技术，为学校和生产队的果树、花卉栽培出点力等等。

宣传和普及生物知识 自己知道了的生物知识，向更多的人宣传，也是生物小组组员应该做的事。比如：把保护珍贵动植物、益鸟益兽的知识，画成图，在学校里、村里、集市上展览；向同学和社员宣传保护森林、爱护树木的知识；发现了生物异常现象，向大家宣传科学知识，

破除迷信等等。

生物角 生物小组在教室里布置一个"生物角"，这是检阅他们开展生物活动成绩的地方。角落虽小，展品却很丰富。例如：有自己种植的小盆花卉；有一个玻璃缸，里面养了几条泥鳅，用来预报天气；有同学们郊游时，采集回来的植物和昆虫标本，还有岩石标本；有"养殖记录本"，记录大家养蚕、养兔和种花的经过。在这个小小的角落里，大家能学到许多丰富的生物知识。



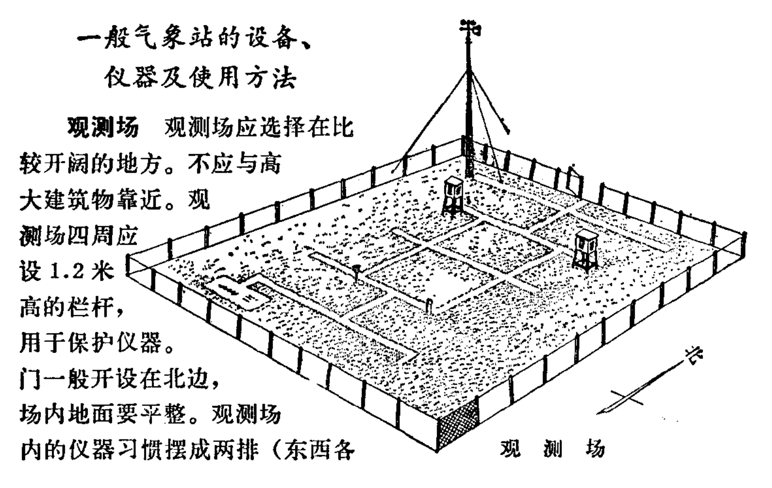
小气象站

活动目的

小气象站活动可以使学生学习气象知识和观测技术，增强观察能力和分析能力，培养踏实认真、一丝不苟、坚持不懈的科学态度和工作作风。

一般气象站的设备、仪器及使用方法

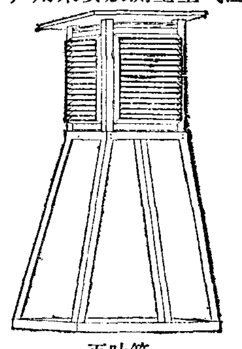
观测场 观测场应选择在比较开阔的地方。不应与高大建筑物靠近。观测场四周应设1.2米高的栏杆，用于保护仪器。门一般开设在北边，场内地面要平整。观测场内的仪器习惯摆成两排（东西各



观测场

一排），按高低的顺序依次从北向南放置。冬季下雪后，不要破坏观测场上的积雪的自然状况。要经常检查场内的各种仪器和设备。如有损坏要立即修复。

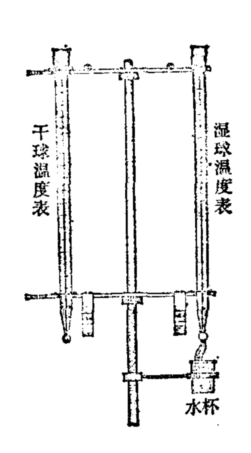
百叶箱 它是一条条薄木板做成的白色箱子，用来安放测量空气温度和湿度的仪器。箱内一般高 53.7 厘米，宽 46 厘米，深 29 厘米。箱壁的一面作为门，可以自由开关。箱顶有两层木板，底下一层是水平的，上头一层是由门边向后壁倾斜的。这一层向四周都伸出 10 厘米左右盖住箱顶。百叶箱一般放置在观测场的东北角，一个高 1.25 米的架子上，箱门要在北面。百叶箱要经常保持洁净。❶ 干湿球温度表：是两支大小形状一样的温度表。一般常用的是长 40 厘米左右的水银温度表。一支放在百叶箱里表架的东面，用来测量空气的温度，叫干球温度表。一支放在表架的西面，在表的球部要缠有 10 厘米长的纱布，纱布的另一端要浸在水杯里，叫湿球温度表。后者所表示的温度一般都比前者低。根据干、湿球两支温度表所表示的温度之差，就可以求出当时空气的湿度* 了。观测温度时，要轻轻打开百叶箱门，迅速读出度数来。读时人的眼睛要与水银柱顶端同一高度，才能把度数读准。为了避免读错数字，一般应重读一次。湿球温度表上的纱布要经常保持清洁。一般每周要更换一次，如遇特别天气，灰尘很多，要及时更换。更换时，用清洁的水把水银表的球部洗净。再把纱布在球部上缠卷拴好，纱布不要有褶，应将大部分球体下部浸到水杯中。水杯中要常有水，最好用蒸馏水，如果没有也可以用白开水或雨水代替。但禁止使用自来水和井水，因为这些水中的矿物质很多，会影响温度。当水结冰时，一般停止湿球温度表的使用，改用毛发湿度表。还可以自己动手做一个毛发湿度表。❷ 最高、最低温度表：最高温度表的构造与体温表相似，水银柱可以随着温度的升高而升高，可是不能随

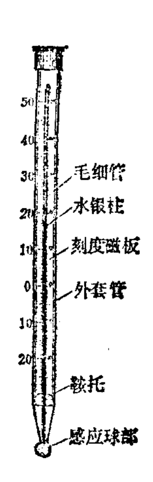


百叶箱

---

* 湿度包括有水汽压、相对湿度和露点温度三项内容。



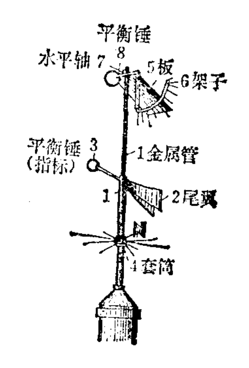


干湿球温度表

着温度的下降而降低，所以，用它能记录下一天内的最高温度。在每天观测完后要把最高温度表拿出百叶箱，用手握住表身，球部向下，将表前后甩动几下，使水银柱与球部的水银接上，以备第二天使用。最低温度表是一种酒精温度表，酒精柱中有一个深色的指标，当温度下降时，酒精柱可以把深色指标带向球部一端，当温度上升时，指标不能跟着酒精柱上升，所以用它可以记录下一天内的最低温度。最低温度表也需要在每天观测完调整一次，调整时只要将球部抬高，待指标自动滑到酒精柱的顶端就行了。

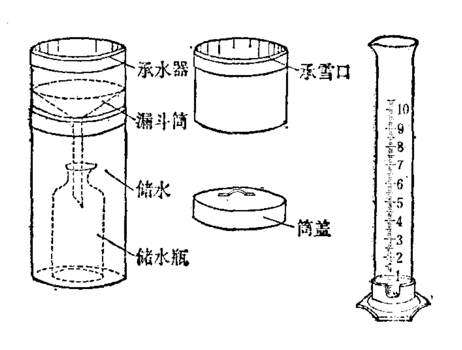
风向标和风速器 风向标是测量风向的仪器，风速器是测量风的速度的仪器。一般风向标和风速器是连接在一起的，称为测风器，安放在观测场西北角的木杆上。木杆高10～12米。风向标是一个能自由转动的指标，它的尾部有尾翼。当风流过它时，指标就会正对着风吹来的方向。风速器的构造是在水平轴上固定一块铁板，在铁板的一边有一个带有刻度的弧架。当风吹来时，作用在板面上，就使垂悬的板面发生了倾斜．风速愈大，板面倾斜度就越大，根据铁板面的边倾斜的位置就可以

测量出风速的大小了。因为风向和风速的变化一般都比较大，所以测定风向和风速时，观测员要站在测风器的木杆下面注视风向和风速的变化两分钟。两分钟内最多风向就代表当时的风向，风压板平均摆动的位置就代表当时的风速。测风器上的铁板的平均位置与风速的关系是：当铁板边位于0号针上（刻度针是由下往上数的），风速为0；当铁板边位于0号与1号刻度针之间，风速约为每秒1米；当铁板边位于1号刻度针上时，风速约为每秒2米，依次类推。



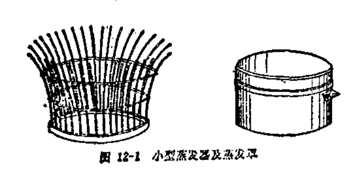
测 风 器

雨量筒 是测量降水用的仪器。降水是指降落在地面上的雨、雪、雹等融化后未蒸发、渗透、流失而积集在一起的水。雨量筒是一个能分成两节的铁筒。上节是一个口径为20厘米的大漏斗，口缘有刀刃形的沿。下节是一个能储水的铁筒或玻璃瓶。雨量筒一般放置在观测场的东南角，上口沿应距离地面70厘米。雨量筒接到的降水要用量雨杯进行测量。少年气象观测可在24小时内进行一次总测量。冬季降雪时，将漏斗去掉用空筒接雪。每次测量时，可先倒入一定数量的热水，使雪融化后再测量，测量后减去加入的热水量就是降雪量了。



雨量筒、量雨杯

蒸发器 是测定24小时内因自然蒸发而失掉多少水的仪器。每天测量蒸发量时，是用量雨杯量出前一天注入的20毫米水失掉了多少，失掉的数量就是当天的蒸发量。然后再注入20毫米水，以备测量第二天的蒸发量。如果有降水时，应先减去降水量，再量蒸发量。如果估计有大雨时，可以在雨前从蒸发器中取出适当的水，防止下雨后，水过多，溢出蒸发器，致使蒸发量无法测量。在夏天估计蒸发量可能超过20毫米时，也可注入30毫米的水。冬季当蒸发器中的水结冰时，可以改用称量法进行测量或注入热水法进行测量。少年气象站也可以暂停此项观测。



蒸　发　器

地温表 是测量地面温度和地下不同深度的温度的温度表。常用的地温表是曲管地温表。它们是从东到西一排，从浅到深(0厘米、5厘米、10厘米、15厘米、20厘米)放置的。安装时先挖一条长深沟，再把地温表按深浅位置放好，填入疏松的土即可。每支地温表要相隔10—15厘米。观测时要注意不要把表拿出土壤，应直接读出温度的数值。

气压表 是用来测量大气压力的仪器。少年气象观测常用的是空盒气压表。气压表平时应放置在一个气温变化不太大的室内。观测空盒气压表时，先把盒盖打开，用手轻轻敲打几下它的玻璃，等指针静止后，就可以读出它的位置来了。读时注意眼睛要与指针对正，准确读到0.1毫米。气象上的气压是以毫巴为单位的，可是大多数空盒气压表的刻度是以毫米为单位的，这就要我们在记录中把毫米换算成毫巴。换算的方法是将气压的毫米数乘$\frac{3}{4}$就得出了气压的毫巴数。为了方便起见也可以把常用的数据列成数表便于查找。

观测记录本 是记录每天的各种观测数据用的。记录本要妥善保存，以备查阅使用。记录的格式，虽然在气象上都有现成的统一表格，但是少年气象观测的各个站、哨，可以根据自己的观测项目及具体情况制定出合适的记录格式。下面列举几种记录格式：

北京第一实验小学红领巾气象站观测记录

项　目	早	午	晚
天　气			
气　温			
最高温度			
最低温度			
湿球温度			
气　压			
风　向			
风　力			
云　状			
云　量			
降水量			
蒸发量			
能见度			
其　它			

第　组 观测人：　年 月 日

气象观测记录表

年　月　日

项目＼时间			8点	14点	20点	日平均	备注
气温	干球温度						
	湿球温度						
	最高温度						
	最低温度						
毛发湿度表							
湿度	水汽压						
	相对湿度						
	露点温度						
气　　压							
风	风　向						
	风　速						
云	云量	高／低	／	／	／	／	
	云状	1					
		2					
		3					
降　水　量							
蒸　发　量							
能　见　度							
天 气 现 象							
观测员：							

活 动 内 容

观测　观测是气象站的主要工作。因此要正确对待这项工作，不能马虎。一般地面观测的项目有：气压、空气的温度和湿度、风向和风速、降水、云、能见度和天气现象。此外如有条件还可以观测蒸发、地温、冻土、日照等。每日的观测必须定时进行。为了适应学校的作息

时间，少年气象观测可以在早上8点，中午12点和下午4点进行3次观测。如果有条件的小气象站可以结合自己的实际情况，制定出既符合自己的实际，又能配合正式的观测的时间安排。每日的观测项目，必须按一定顺序进行，一般情况下不能随意改变，每次观测常从最北面的仪器开始，依次观测到南面，这样可以减少对没有观测过的仪器的影响。每日观测中，观测员要严格遵守各项规定，不能早测、缺测、迟测、并且认真做好各项记录。观测时最好以三四人为一组，一起值班观测。这样便于正确观测和互相学习。

气象观测中的气压、气温、湿度、最高最低温度、降水量、蒸发量等项目必须用仪器进行观测，而云、天气现象、能见度等项目需要凭观测员的目测和经验进行识别。观测云的状态和数量，平常称为"云状"和"云量"。云状是多种多样的，可以根据云的特征，参考云图来判断。

云量的测量分为总云量和低云量。少年气象观测可只观测总云量。测量一般只把天空分为10等份，估计一下十等份中被云所掩盖的天空份数，这个数就称为当时的总云量。云量只记整数，例如：全天无云总云量为0。天空完全被云所掩盖为10。天空被云所掩蔽，但云层中还有少量的空隙可见蓝天则为 [10]。天气现象是指本观测站所能看到的范围内出现的雨、雪、雹、露、霜、雾松、雾、闪电、虹、风沙等现象。对它们的发生都要加以记录。能见度是在观测当时的天气条件下，正常人的视力所能看到目标物的最大距离。正式的观测把它分成为十个等级，一级从0到50米；二级从50米到200米；三级从200到500米；四级从500米到1000米；五级从1000米到2000米；六级从2000米到4000米；七级从4000米到1万米；八级从1万到2万米；九级从2万到5万米；十级从5万米到无限远。为了方便，一般要在观测场的四周选定若干个已知距离的物体作为目标，以能否看清来决定能见度的等级。少年观测时可选定远、中、近三个目标进行观测。

利用自然现象看天气　除了以仪器观测风以外，在没有测风器的情况下，也可以通过观察一些自然物被风吹动的现象来识别风向和风速。

为了便于记忆，有人把风力等级表的内容编成了一个顺口溜，供大

家记忆使用。风级歌是：

零级烟柱直冲天，一级青烟随风偏，
二级轻风冲脸面，三级叶动红旗展，
四级枝摇飞纸片，五级带叶小树摇，
六级举伞步行艰，七级迎风走不便，
八级风吹树枝断，九级房屋飞瓦片，
十级拔树又倒屋，十一、十二级陆上很少见。

用这种方法判断的风速是以风级为单位的，如何把风级换算成真正的风速单位呢？除了对照风级表查找外，还可以根据下面的口诀进行换算：

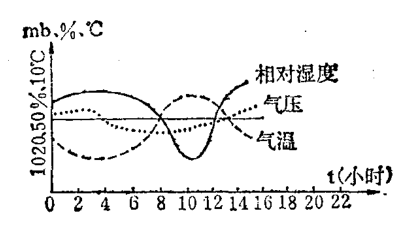
一是一来，二是二，三级以上加个一，
四至九级不难算，级数减二再乘三。

口诀的意思是一级二级的风速是1米/秒，2米/秒；三级的风速是4米/秒，四级的风速是6米/秒。照此类推。

参观访问及其它 少年气象观测活动，除了每日定时观测外，每周最好召开一至二次全体会，辅导老师要总结检查工作情况。在这期间穿插讲授观测知识和气象知识，同时要参观一些正式观测站、哨的工作，以及访问一些有气象经验的老人，了解我国人民利用天象和物象进行天气观测的优良传统，收集气象谚语。气象谚语是劳动人民在实践中总结出来的经验，也是我国气象科学的宝贵财富。例如："天上钩钩云、地下雨淋淋"；"鱼鳞天，不雨也风颠"；"早霞不出门，晚霞行千里"；"燕子低飞蚁搬家，天气一定要变化"；"水缸湿，盐发潮，不久大雨到"；等等。对这些气象谚语所表示的丰富经验，我们应该继承和发扬。

绘制统计图表 气象观测出来的数据主要用于天气预报。为了做好天气预报，就要及时了解天气变化的趋势。绘制的各种图表就可以明显地看出气象变化的趋势。正式的气象工作者是把各种气象数据绘制成天气图，少年气象观测员可把观测到的数据绘制统计表和图，从中找出天气变化的规律。

例：北京第一实验小学1982年11月4日湿度、气压、湿度变化曲线图。

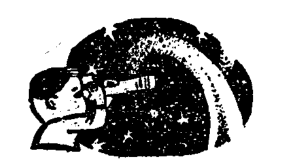


绘制的方法是在坐标纸上画出两条互相垂直的单位线，水平的线表示时间，竖直的线表示要绘制的气象要素。在这两条线中按单位标出代表某一时刻的气压、温度、湿度等的点来，然后把这相应的点顺依用线连接起来，就制成了所需要的统计曲线图了。从这些曲线图中就能看出各种天气中气象要素变化的趋势了。

简单的天气预报 简单的天气预报是小气象员在正式气象站、台作出的大范围天气预报的基础上，结合本地区的情况作出的小范围的短期天气预报。要作好这样的天气预报，必须坚持收听中央和省市气象台、站的天气预报广播，经常查看各种观测内容的变化情况，综合各种要素的变化趋势和以往的各种资料，然后作出正确的判断，发布本地区天气预报。

农村的小气象站

天气的变化与农业生产是息息相关的，因此在农村更应建立起许多气象站。农村小气象站又有许多优点。它的四周开阔，动植物种类多。小气象站可以饲养一些对天气变化感觉灵敏的小动物，例如：小鱼虾、昆虫、青蛙等，通过观察它们的变化来代替仪器的观测。同时也可以自己制作一些仪器来弥补正规仪器不足的问题。我国老一代气候学家竺可桢，根据劳动人民长期对天象和物象的观测经验和悠久的历史，创立了一门新兴的气候观测科学——物候学，农村小气象站应该结合这项观测把小气象站办好。



小 天 文 台

建立小天文台的目的

少年儿童渴望了解天空的秘密，提出许多有趣的问题：天上有多少星星？看见流星是不吉利吗？月亮为什么有圆缺？为什么看不见月亮的“后脑勺”？等等，建立小天文台能使他们学到很多天文知识。还能破除迷信，帮助他们树立辩证唯物主义的思想。小天文台里的简易设备将使儿童观测到肉眼看不见的宏观世界，这对他们从小开扩眼界、认识物质世界有重要的意义。经常开展观测活动，并坚持做记录，能培养他们勤于动脑动手的好习惯和严谨的科学态度。

小天文台的设备

小天文台需要比较精密的仪器，单靠购买有困难。本书给大家介绍了一些简易天文仪器的制作方法，老师可以辅助孩子们动手做，逐步使小天文台的设备健全起来。比如：简易天文望远镜（这是最基本的设备）；测星仪；赤道式日规；黄道仪；地球仪；康培式日照计等。

观测活动一般晚上在露天地里或楼顶上进行，仪器要经常搬动，要注意安全。学校应该给小天文台安排一个存放仪器的房间，有人负责保管。还要准备一些笔记本，做不同观测项目的记录。

小天文台要做哪些事

小天文台的活动内容要根据设备情况而制订，一般有以下几个方面：

学习天文学知识　小天文台的组员要经常阅读有关天文的书籍和《天文爱好者》杂志，对宇宙星系和它们的运动有所了解；要了解国内外新发现星体的情况；要知道我国古代和现代的天文学家的重大发现；也

要了解一些我国天文学的历史。

学会看星空图 包括地球在内，星体都在不停地运动，它们的位置经常变化。四季星空图能帮助大家知道它们变化的规律，组员们要学会看星空图。

观测星星 在晴朗的夜间进行，对照星空图观测，记录各次观测的结果。在中秋节晚会上，小天文台的组员们可以用天文望远镜看一看月亮的外貌。

搜集陨石 这样的机会不多。如果遇到这种情况，小天文台的组员要及时向有关单位报告，帮助收集陨石。

观测日月食 在报上看到日月食的预报以后，小天文台的组员可以早做准备。这种观测要在辅导老师的指导下进行，做好记录。

普及天文知识 小天文台在学校里要经常做宣传工作，使全体同学知道小组的活动情况。还可以在墙报上开辟“天文画廊”，举办天文小讲座和天文幻灯晚会。

和天文台建立联系 我国有许多天文观测单位，那里有各方面的专家，经常给他们写信联系，可以随时得到他们的指导。如果离得近，还应该去参观学习，小天文台的组员在那里一定是最受欢迎的客人。

红十字卫生小组

活动目的

红十字卫生小组应以“救死扶伤，实行革命的人道主义”为指导思想，组织学生学习卫生、医疗、保健、救护知识和技术；通过卫生防病宣传，治疗小伤小患，参加爱国卫生运动等活动；教育学生树立为人民服务的思想，培养助人为乐的共产主义道德品质和认真负责的工作态度。

活动所需要的设备和器材

红十字卫生小组应配备红十字卫生箱，战伤救护器材，采集及制作标本的工具。

红十字卫生箱 卫生箱可到医疗器械商店购买。如条件不允许也可用纸盒或木箱代替，做成简易卫生箱，但应注意尽量轻巧，便于携带。卫生箱内要配齐常用器械、敷料和药品。❶ 器械部分 ① 镊子，用来夹取各种消毒的敷料、棉球。镊子一般应在事先消毒。消毒方法通常是在开水中煮5～10分钟，或者用蒸气消毒，然后包好待用可保存2周。在急需镊子而又未消毒时，可在酒精灯上烧或用碘酒、酒精棉球擦拭消毒。② 剪刀，可以准备两把，一把消毒，一把不消毒。消毒剪刀用作剪敷料，未消毒剪刀剪其它物品。③ 正规的卫生箱还应有注射器、体温计、止血带、压舌板、针灸包、开口器、缝合包、手电筒等。❷ 敷料部分：包括消毒纱布、消毒棉球、棉花卷、绷带、橡皮膏等。❸ 药物部分：红十字卫生小组的卫生箱主要配备外用消毒药，包括70～75%的酒精、2%碘酒、2%红汞、1%紫药水、止血粉（6.10号）消炎粉、消肿膏、高锰酸钾、清凉油、十滴水、人丹以及其它简单的内服药。

战伤救护器材 除急救包以外，常用的战伤救护器材还有止血带、三角巾、夹板、捆绑布带、担架等。❶ 止血带有橡皮的和布制的两种。没有正规止血带可就地取材用毛巾、三角巾、绷带等代替。❷ 三角巾，主要用于包扎。制作方法是把宽面的白布裁成正方形后，沿对角线剪开，或用窄面布按下述规格裁剪：底边130厘米，高65厘米。一般还可以在顶角上加带子，便于全身各部位的包扎。无三角巾亦可用手帕、毛巾代替。❸ 夹板，主要用于骨折固定。正规夹板有木制和铁丝制的两种，一般用木板缠上纱布即可。也可以用木棍、树枝、竹杆、竹板、枪托等代替。❹ 担架是搬运伤员用的，如无正规担架可自己制作简易担架。方法是：利用约2米长的树干、竹子、木棒、扁担、门板等材料，套上衣服（上衣和裤子都可以，顺袖管或裤管将木棍套进去）、麻袋，或用绳子编成网状，两端加横棍固定住，就可以当担架使用。也可利用伤员胸部、健肢的固定来临时代用。

采集及制作植物标本的工具 红十字卫生小组的活动可以安排采集中草药，制作中草药的标本，因此也应准备采集及制作植物标本的工具。采药的工具包括铁铲、剪刀、采集筒、木制夹板、吸水纸、标本台纸（厚硬纸亦可）。

活动内容

红十字卫生小组的活动内容很多，可以根据当地情况安排，这里介绍几种一般的活动。

学习卫生防病知识 红十字卫生小组的辅导老师应定期为学生讲卫生防病知识课，如辅导老师讲课有困难，可以请当地保健站、防疫站或红十字会的医生来讲课。讲课内容以一般的医疗卫生知识和学生多发病、常见病的防治为主。例如伤口处理，止血方法；简单的包扎方法；现场救护及输送；近视眼的预防和治疗；沙眼的预防和治疗；脊柱侧弯的危害和预防；平足防治；病从口入与饮食卫生；睡眠的卫生；蛔虫生活史与蛔虫病的防治；龋齿与刷牙；肝炎的预防和治疗；慢性扁桃体炎防治；预防感冒与冬季体育锻炼；常用药物使用；等等。老师讲课应力求生动活泼，通俗易懂，多使用模型及挂图。

开展卫生宣传活动 红十字卫生小组可以配合爱国卫生运动宣传讲卫生光荣，不讲卫生可耻；可以根据不同地区、不同季节传染病或地方病流行的情况介绍防病知识；也可以向学生宣讲医疗常识。宣传方式可以多种多样，出黑板报、壁报、设立卫生宣传站、卫生监督岗、举办小型图片展览、排练小型文艺节目、组织专场宣传演出等，都是群众喜闻乐见的好形式。

为同学和群众治疗小伤小患 学校或班级的红十字卫生小组都可以在教室内设立卫生角，摆放卫生箱。同学们得了小病，发生小的创伤就找卫生员进行处理。参加运动会或外出旅行时，红十字卫生小组应担负简单伤病的急救工作。

参加爱国卫生运动和卫生保健工作 红十字卫生员应该是爱国卫生运动的积极分子。红十字卫生小组可以组织大家在校内、街道或村镇打扫环境卫生、清理卫生死角。红十字卫生员还应该是学校卫生保健工作

的骨干，他们可以负责疫情报告，为预防传染病进行各项消毒工作，协助校医为学生检查身体，检查学生个人卫生，以及带领并指导学生做眼睛保健操等等。

采集中草药 中草药是我国传统的医药，学习识别中草药，学习一些应用中草药的常识是很有意义的活动。辅导员可以带领红十字卫生员采集当地的中草药，组织学生制作标本，同时讲解各种药材的性能和作用。另外还可以根据当地中草药分布情况，在不同的季节，大量采集常用的中草药，经过加工、晾晒、炮制，以备预防和治疗流行病时组织同学或当地群众服用。

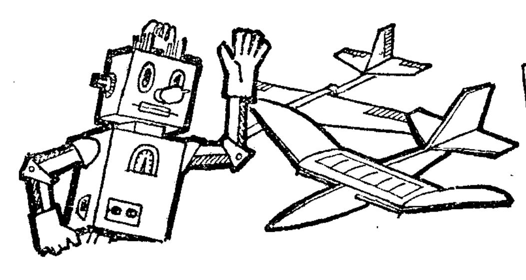
学习战伤救护和水上救护技术 学生虽然很少碰到战伤的情况，但是会遇到自然灾害或意外伤害事故，因此红十字卫生员应该学会救护伤员的技术。可以结合军事训练，学习简单的战伤救护和水上救护技术。

开展学雷锋做好事活动 红十字卫生小组在建设社会主义精神文明的活动中，要发挥积极作用，应该经常参加社会公益卫生劳动，慰问烈军属，慰问伤病员，为孤寡老人、残废人做事，支援受灾地区等，把党的温暖送到他们心坎上。

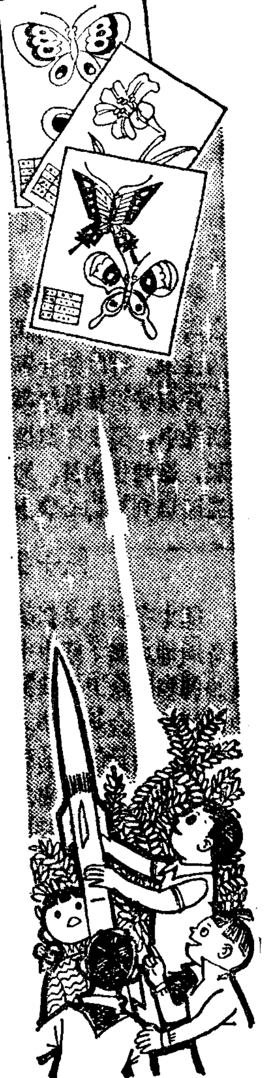
红十字卫生小组与红十字会的关系

红十字事业是在战地救护的基础上产生和发展起来的。近几年来世界各国都成立了红十字会，其业务逐渐由战地救护扩大到灾难救济，社会福利和群众卫生救护工作。现在世界上已经有 120 个国家有红十字会。中国红十字会是中华人民共和国的一个全国性人民卫生救护团体，它是由红十字会员组成的群众性组织。

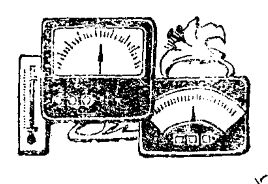
红十字会的标志为白底红十字，红十字由五个正方形组成。热心红十字会工作的学生都可以参加红十字会。学生会员称红十字青少年。如果当地没有红十字会组织，仍然可以组织红十字卫生小组，开展活动，为同学服务，为群众服务。



科技制作



孩子们的天性是富于摹仿。在课余时间或节假日，根据他们的条件和爱好，组织他们开展一些科技小制作活动。老师和家长可以教他们怎样自己动手制作小气象站和小天文台的简易仪表；怎样使用普通材料制作孩子们喜欢的机器人和无线电作品；怎样制作航模、舰模和车辆模型等益智玩具；怎样制作动物、植物标本等等。通过这些小制作，不仅可以把孩子们培养得心灵手巧，更重要的是，能激发他们酷爱科学的理想和创造发明的兴趣。

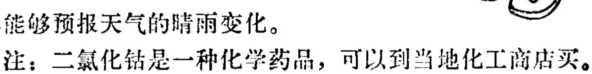


仪器小制作

娃娃晴雨计

首先用布缝一个布娃娃，再用一块柔软些的白纸给布娃娃做个小兜兜。把这个小兜兜放在二氯化钴溶液中浸透，然后取出晾干，再把小兜兜缝在布娃娃身上。这样布娃娃就可以在兜兜上随时向人们显示出空气湿度。如果空气潮湿，兜兜就会显出粉红色。如果空气干燥，兜兜就会显出蓝色。从这个娃娃晴雨计的干湿度指示中便可以预测天气是晴还是雨。

如果不做布娃娃，也可以用浸过二氯化钴溶液的白纸做一束花，插在花瓶里，同样能够预报天气的晴雨变化。



注：二氯化钴是一种化学药品，可以到当地化工商店买。

日　照　计

日照计是测量太阳一天照射时间长短的仪器。

材料　❶ 400毫升或250毫升圆底烧瓶一个，蒸馏水或酒精400毫升或250毫升。❷ 长32厘米、宽12厘米枣核形铁片一块。❸ 卡片纸数张。❹ 木板一块（长18厘米、宽10厘米、厚3厘米）。❺ 软木塞一个，铅丝少许。

制作　❶ 先将烧瓶灌满蒸馏水（冬季使用酒精）后，盖紧软木塞（见图1）。❷照图2做好木架。正好将烧瓶卡在中间，然后将木架固定在底座上（如北京的纬度是40度，则必须使木架和底座成40度角，见图2）。木架安在底座上也可以做活动的，然后调整纬度。❸ 把一块枣核形铁片

弯成弧形，把铁片中心和木架中部钉在一起（避免铁片滑动），正好围在烧瓶后面。铁片距烧瓶的远近要根据烧瓶的焦距决定（聚焦光点越小火力越集中）。❹ 日照计安装好以后（见图 3），要找出当地 12 点时，烧瓶在铁片上的焦点位置。方法是：找一根棍立在地上，看棍子在地面上的影子，当影子最短的时候，再看烧瓶在铁片上的焦点，并在焦点处划一条直线作为记号。为了保证 12 点时的焦点位置更准确，可以多作几次试验。❺ 日照纸的作法：在不同的季节里太阳照射的时间长短不一样，太阳照射的高度也不一样，日照纸所放的位置也应随着变动，因此要作三种日照纸(见图 4)。

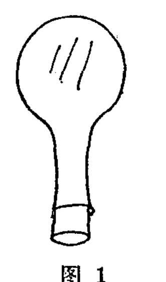


图 1

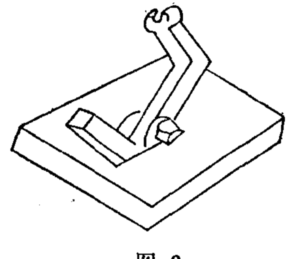


图 2

一种是夏季用纸（长 27 厘米，宽 3 厘米）。一种是春秋季用纸（长24 厘米，宽 3 厘米）。一种是冬季用纸（长 22 厘米，宽 3 厘米）。

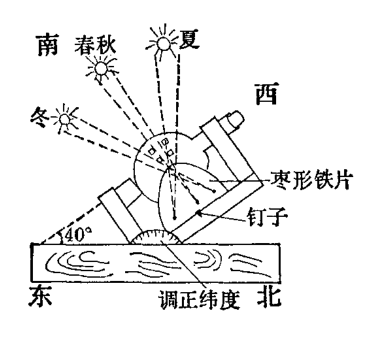


图 3

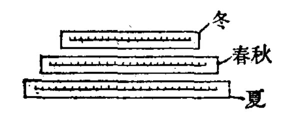


图 4

在日照纸上画上格，每格距离 1.8 厘米，代表一小时。

安装和观测 ❶ 安装方法：把日照计固定在离地面高 1.2 米的平台上，球面对正南（见图 3），要注意保持水平和南北线的垂直，否则观测不准确。❷ 观测方法：每天太阳落山后，将日照纸放在铁片上，第二天太阳落山后取出，看日照纸烧坏了几格，就可以知道当天的日照是

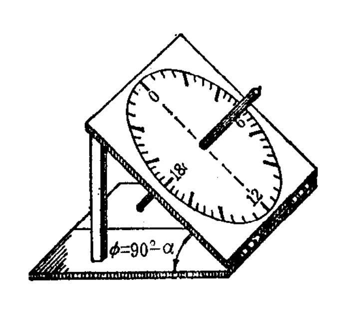
几小时了。取出后要注意填写年、月、日。如果是阴天也要填好，保存起来。日照纸不要重复使用。

赤道式日晷

赤道式日晷是一种利用太阳投影来判定时刻的仪器，是我国古代劳动人民的发明之一。小天文台可以用它测算当地的标准时间。

材料 正方木板两块（边长22厘米、厚3～5厘米），木杆一支（长13厘米、直径3～5厘米）。

制作 ❶ 取木板一块，以它的中心为圆心，画一个半径为10厘米的圆（木板两面都画）。将圆周分成24等分，并标上0到23的数字。注意：0要标在木板上边的中点，木板正面的数字按顺时针方向标，背面数字按逆时针方向标。将每一等分再分成4小等分（每一小等分代表15分钟）或6小等分（每小等分代表10分钟）。❷ 在木板的圆心钻一个和木杆直径相同的圆孔。将木杆穿过圆孔与木板垂直，木杆在木板两边的部分长度要相等。❸ 用合页把两块木板连接起来。同图，两平面之间的夹角是90°，减去当地的地理纬度 α。例如北京地区的地理纬度是39°54′；那么，北京地区使用日晷时，两平面间的夹角是90°－39°54′＝50°06′。夹角确定后，用两个柱支在两块木板之间，使其角度固定。最后在下面一块木板上画一条0～12的直线投影线。



使用时，先把日晷按水平位置放好，让下面一块木板上的投影线与子午线重合。日晷上木杆投影所指的时间就是当地真太阳时。看了这个时间和径度差（北京地区的径度差划为时间是14分44秒），再参照时差表就可算出当地的标准时间（即北京时间）了。

标准时间＝（真太阳时－时差）＋4分×（120°－测地径度）（时差表在《天文爱好者手册》或其他天文书籍中均有）。

毛发湿度表

毛发湿度表是测量空气中的相对湿度，了解天气变化的仪器。

制作 ❶ 用三合板做一个架子(见图 1)。❷ 以 19 厘米及 16 厘米为半径画圆作一弧形木片(见图 2)，钉在距木架底边三分之一稍偏上处。❸在架子和弧形木片上涂一层油漆，晾干后，用另一种颜色的漆画出在弧形木板上湿度的刻线。可参照市场上卖的或气象台的湿度表画 100 个小

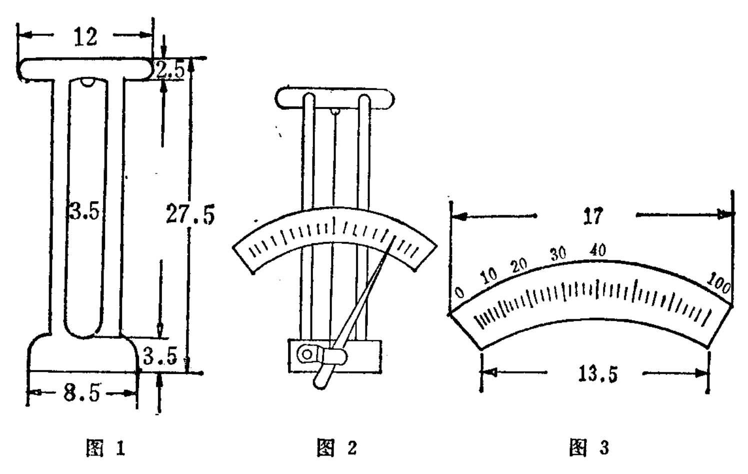


图 1　　图 2　　图 3

格(见图 3)。❹ 用一块薄铁片(长 2.5 厘米、宽 1 厘米)卷成图 4 形状。找一个大头针截成 1.4 厘米长，焊在铁片的里面，在铁片的外面钻两个小眼，一个小眼焊上一个重 1 克的小钉(作为帮助重心偏转的配重)，另一个小眼留着放毛发用。❺ 用铁片剪一长 11 厘米的指针。将指针焊在卷起的铁皮上(见图 5)。❻ 剪一块宽 0.5 厘米、长 3 厘米的铁片弯成 S 形(见图 6)。将一头用图钉固定在木架上。然后将指针按在木架上，使大头针正好插入铁片圆孔，将另一头插在木架下边的横板上(见图 2)。❼ 找一根长头发，将它脱去油脂，脱脂方法如下：① 在 70°～80° 的热肥皂水中清洗。② 在清洁的蒸馏水中清洗 3～4 次。③ 把毛发放在清洁

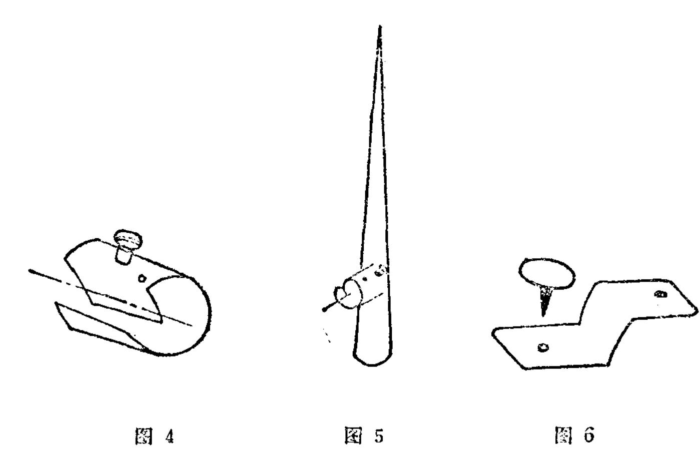


图 4　　　　图 5　　　　图 6

的烧杯中，倒入5%食用苏打溶液，加热到80℃煮一小时左右（温度经常保持80°）。④ 在温热的蒸馏水中清洗3～4次，每次必须换水。⑤ 用医药酒精清洗15分钟。⑥ 用蒸馏水清洗15分钟。

脱脂后的毛发不要用手去摸，因为手一摸就会重新带上油脂。脱脂的毛发晾干后，用镊子夹住放入木架上面的小孔内，再将一段用水浸湿的火柴棍塞进小孔，将毛发固定住。毛发的另一头放入铁卷上边的小孔内，同样用火柴棍塞进小孔(指针一定要容易滑动，尽量减小摩擦)。毛发湿度表就制成了。自制的这种毛发湿度表不一定很精确，可以经常和附近的气象台核对校正。

测　星　仪

测星仪是测量星星在天空中位置的仪器。这里向大家介绍一种简单易做的测星仪。决定一颗星的位置，需要两个条件，即地平高度和方位角。

地平高度的计算是以地平面为零度，人体和地面的夹角为90°，从下面往上数，90°为最高。根据这个方法，用三合板或马粪纸做一个测高仪(如图1)。半圆形可绕圆心A旋转，而垂线AP始终垂直于地面。

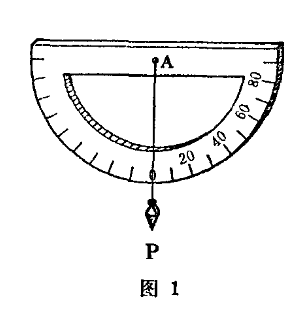


图 1

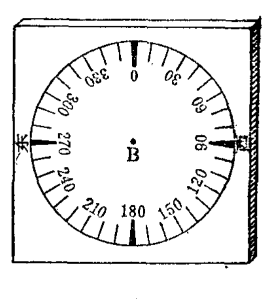


图 2

方位角的计算是，以正南方向为0°，正西为 90°，正北为 180°，正东为 270°，由南向西→北→东→南顺时针转过来，转一周为 360°。用马粪纸或三合板做一个测方位角的刻度盘(如图 2)。只要我们知道某颗星的方位角，就可知道它在什么方向。

把测高部分和测方位角部分组装起来(如图 3)，就是一个简单的测星仪。组装时要注意，使测高仪能绕A点自由转动，支柱能绕刻度盘的圆心B自由转动。C为方位角的指针，用铁皮剪制，固定在支柱下端，随支柱而动。指针要装得正，使其在旋转过程中，始终垂直于圆周，否则读数就不准了。

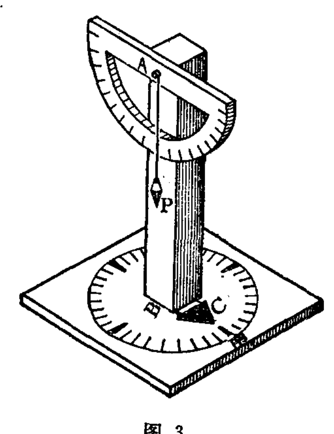


图 3

使用的时候，将方位角的指针、刻度盘上的0°都对准正南方，刻度盘要放水平。测量时先确定目标，然后转动支柱，使测高的半圆仪向上一侧边正对目标，使目标恰好在从眼睛沿半圆仪向上一侧边引出的直线延长线上。此时，垂线 AP 与 0°之间的夹角为高度角，指针C与刻度盘上的0°之间的夹角为方位角。例如，北极星一年四季都在正北方向，在北京看它的

高度角大约是40°，方位角是180°。若能在一段时间内连续观测一颗星，就可以了解这颗星的运动情况。

光学小制作

景物图案镜

这是由折射式天文望远镜和两片反光镜组成的光学玩具。它通过物镜，将外界景物上反射过来的光线会聚后，经过两片反光镜的连续多次反射，再由目镜会聚成像，形成多幅放射状的色彩缤纷的景物图案。

景物图案镜的结构（如图1）。

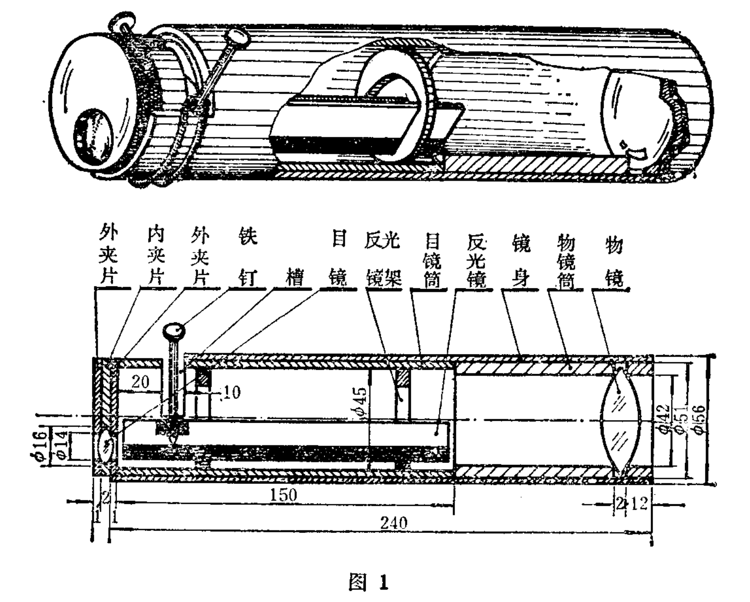


图 1

材料 用直径45毫米、焦距83毫米的凸透镜一片做物镜；直径16毫米、焦距167毫米的凸透镜一片做目镜；厚2毫米、长145毫米、宽30毫米的毛玻璃两片做反光镜；备牛皮纸条若干卷镜筒用；直径2毫米、长55毫米铁钉两根。

制作 ❶ 物镜和物镜筒：物镜筒是内径45毫米、外径51毫米、长88毫米的圆纸筒。可以用牛皮纸或其它硬纸卷制，方法是，在直径为45毫米的圆木棍外缠上报纸，作为芯子。再用牛皮纸卷在芯子上制镜筒，一边卷一边抹胶。晾干后，把两端截齐，芯子抽出来就成为镜筒了。

在距筒端12毫米处锯开，把物镜夹在两段之间，再缠一层牛皮纸使镜片和镜筒固定（如图2）。❷ 反光镜和目镜、目镜筒：将两片反光镜片光面相对，用一条宽约20毫米的黑色胶布，沿一长边把它们连接

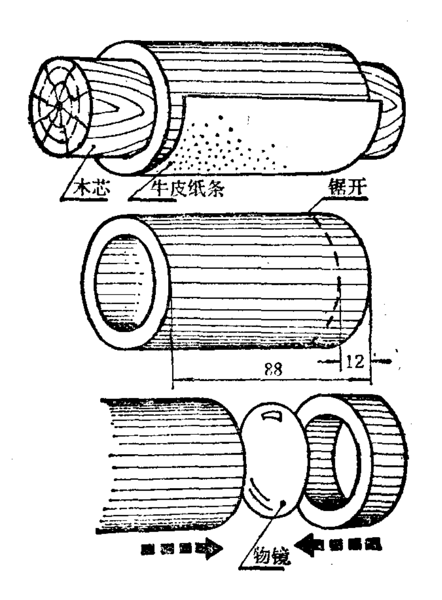


图 2

起来，呈“V”字形。并在外侧面距顶端20毫米的地方，用胶布各固定一根铁钉，作调节柄(如图3)。

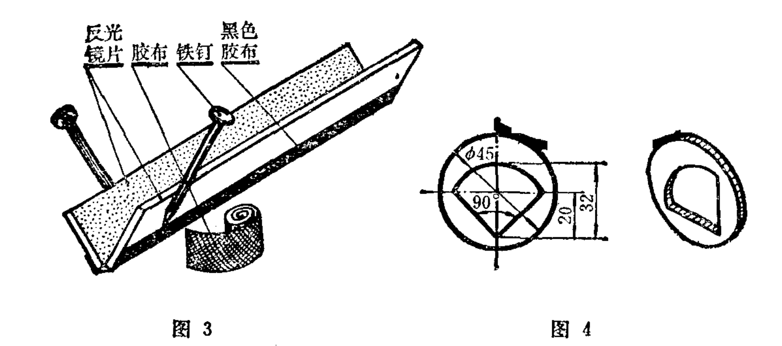


图 3　　　　图 4

按图4尺寸，用草板纸剪两圆片，中间挖一圆心角为直角的扇形孔，作反光镜架。

目镜筒用牛皮纸卷制：内径45毫米、外径51毫米、长150毫米。并在目镜筒一端开一条“T”字形槽(图5)。

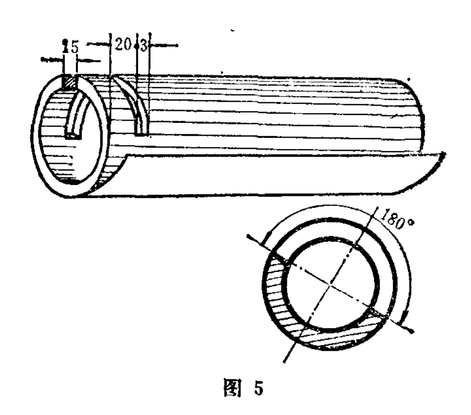


图 5

按图6位置，先将反光镜架固定在目镜筒内，然后把反光镜装入镜架(调节柄嵌入“T”字槽)。

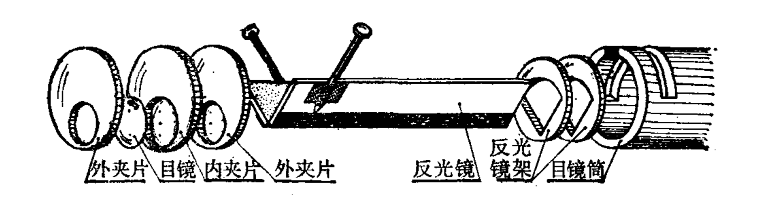


图 6

为了固定目镜，按图7尺寸，用草板纸剪三片目镜夹片。目镜嵌入内夹片圆孔，外夹片粘贴在内夹片的正反两面，以便固定目镜。再用胶布把它固定到目镜筒上去（见图6）（注意目镜位置）。❸ 总装和调试：用牛皮纸卷制一个内径51毫米、外径56毫米、长225毫米的圆纸筒，作镜身。在镜身一端开一个宽约5毫米的半圆槽。

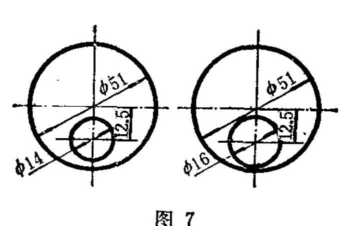


图 7

见图1，先将物镜筒固定在镜身里，再将目镜筒装入。稍稍移动目镜筒，调节目镜与物镜之间的距离，直到远处的景物看起来清晰为止。

取一根橡皮筋，绕过镜身，分别套在调节柄上，使反光镜夹角成90度。当转动调节柄，反光镜之间的夹角任意改变时，像的数目也随着改变。反光镜之间的夹角越小，成像越多；夹角越大，成像越少，360度除以反光镜夹角即得成像数。

注意 不能正对太阳看图像，以防灼伤眼睛。

20倍天文望远镜

这里介绍的天文望远镜，能够将景物放大20倍，可以清楚地看见月亮上的环形山，是观察星空的得力工具。

材料 物镜为直径50毫米、焦距600毫米的凸透镜一片。目镜为直径25毫米、焦距30毫米的凸透镜一片。

取牛皮纸按下面要求裁开：长61厘米、宽20厘米的两张，其中一张的一面用墨涂黑；长30厘米、宽15厘米的两张，其中一张的一面用墨涂黑；长8厘米、宽3厘米的一张，一面用墨涂黑；宽3厘米、长8米左右的纸条一张；宽5厘米、长60厘米左右的纸条一张。

木板：2厘米厚、3厘米宽的木条，一段长30厘米，一段长26厘米；3厘米厚、3厘米宽、长120厘米至150厘米的木条一根；5厘米长、5厘米宽、3厘米厚的木块一块。

铁皮：1毫米厚铁皮，3厘米×9厘米一块、3厘米×15厘米一块；马口铁皮3厘米×17厘米的一块。

螺栓、螺母：直径5毫米螺栓，20毫米长一个，70毫米长一个；内径5毫米的蝴蝶螺母2个(与螺栓配套)；内径5.5毫米垫圈4个；15毫米长的木螺钉8个。

调和漆、乳胶、浆糊等。

制作 图1是整体结构图。❶ 制物镜筒：参照图2，准备一个圆

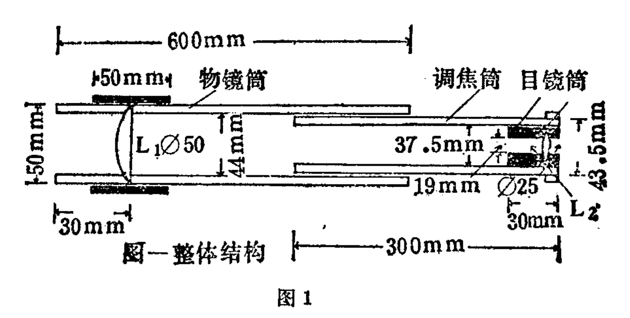


图1

木芯（圆木芯要又圆又直又光滑，若找不到，可用圆铅笔作轴，卷一个纸芯代替），取长610毫米的牛皮纸，黑面向里地包在木芯上，搭接处粘牢。拿宽30毫米的纸条，抹上浆糊，斜着往圆芯上缠，缠到外径等于50毫米时，再包一层长610毫米的牛皮纸条，粘牢、晾干，抽出圆木芯即成图3所示镜筒。在镜筒两端分别截下一段圆纸筒（截口一定要与圆筒轴线垂直），10毫米长的一段留作备用。参照图4，在30毫米长的一段与镜筒之间镶好物镜。❷ 制目镜筒和调焦筒：按照图5和

图1尺寸、形状，参照物镜筒制作步骤，用牛皮纸条卷制目镜筒和调焦筒。将目镜筒镶入调焦筒末端，再在这端头套上10毫米长的圆筒，粘牢。❸组装：参照图6，将调焦筒插入物镜筒，使调焦筒能自由拉动又不过分松动为好。❹制镜筒架：参照图7，在木块上部开一个直径50毫米的半圆槽，使物镜筒镶在槽里能吻合得很好。取一块薄铁皮按图示加工。用木螺钉将它拧在木托上，使物镜筒与镜筒架连为一体。❺制回转架：参照图8，用1毫米厚的铁皮或铝板，制作回转架的上下框架。

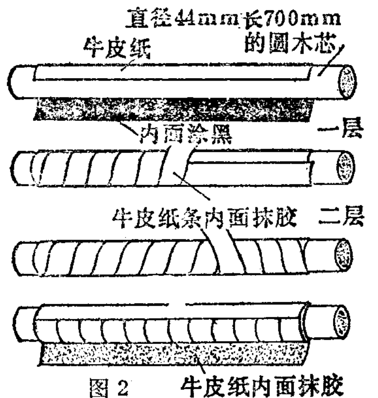


图2

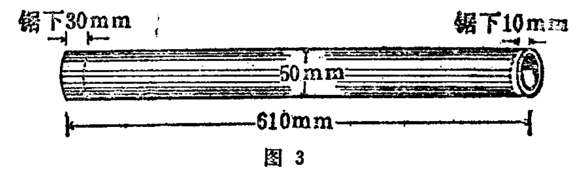


图 3

参照图9，用木板制三角架，连接处用乳胶粘牢（或用小钉固定）。底板的三个端头下面最好分别配上橡胶垫。立柱上端中央开个六角螺母孔，以便把螺栓头镶在里面。然后，把回转架装在三角立柱顶端，把镜筒架装在回转架上。

图10是总装配图。旋捻回转架外侧的蝴蝶螺母，就可以调整镜筒的俯仰角度；旋捻回转架里面的蝴蝶螺母，就可以调整镜筒的左右方向。

为了保证望远镜成像清晰，制作镜

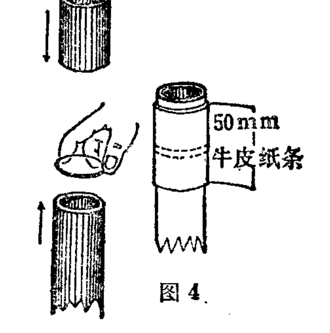


图4

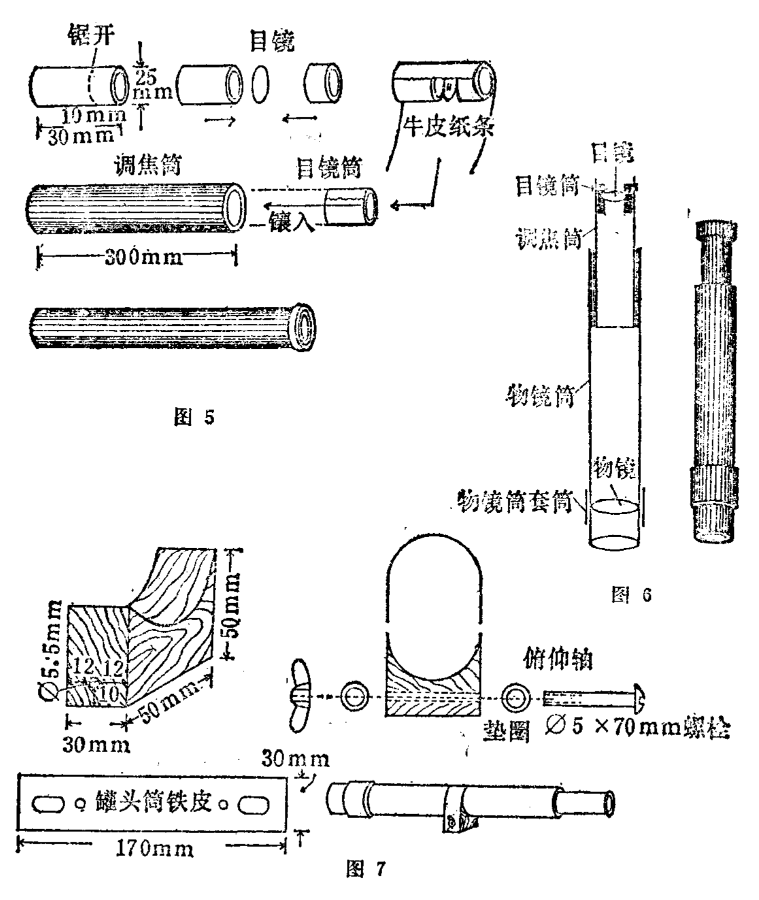


图 5

图 6

图 7

筒的时候，一定要细致严格，把镜筒做得很直很圆。镶镜片的时候，一定要使镜片的主光轴与镜筒轴线严格重合，使两块镜片的主光轴严格重合。组装完毕后，要对光轴进行认真仔细的调整。调整方法是，用黑纸罩住物镜，眼睛对准目镜，稍离开些，看镜片里的像。如果同时看到两三只眼睛的像，说明光轴不重合，就要调整调焦筒的位置。若仍不解决问

题，就要调整镜片的位置了，一直调到只看到一只眼睛的像为止（注意：不能用望远镜看太阳，以免灼伤眼睛）。

图11为天文望远镜的光路图。

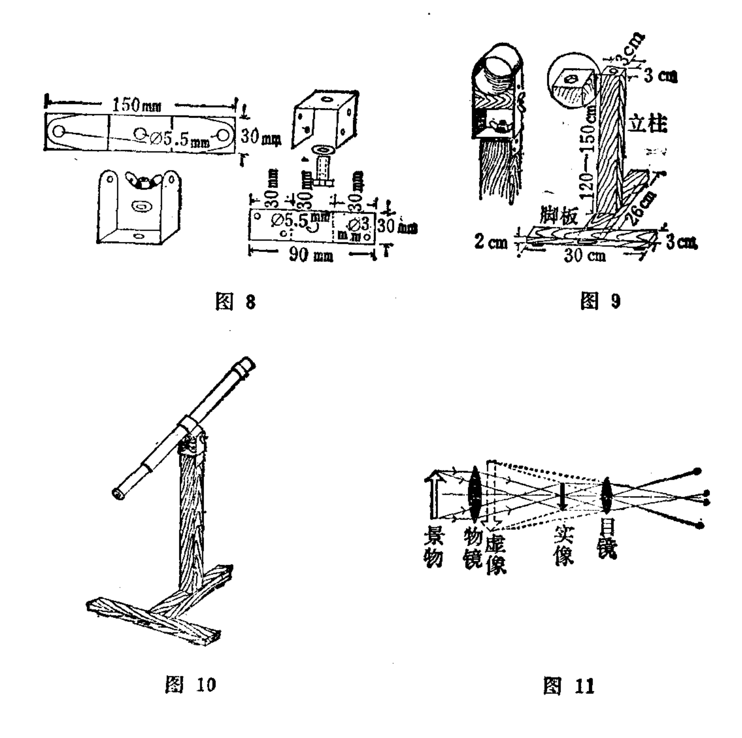


图 8

图 9

图 10

图 11

200倍显微镜

这是一台放大倍数很高的单镜头显微镜，镜头是一片焦距只有几毫米的双凸透镜。这台显微镜全部装在一个火柴盒里，携带、使用都很方便。

材料 这种凸透镜很容易找，手电筒用的聚光电珠前端的小聚光玻璃珠，或注射液瓶口处的小玻璃珠都行。用钳子把小玻璃珠取下来以后，放在油石或砂轮上把边磨光。

若找不到小玻璃珠可以自己制，而且玻璃珠可以做得很小。具体方法是(见图 1)，取一小片废旧注射液瓶或灯泡的玻璃渣，用摄子尖夹住，放在酒精灯或煤气炉的火焰上烧。烧到玻璃渣发红，变软后，张开摄子，让玻璃粘在摄子的一个尖上，继续烧，就会形成一个很圆的玻璃珠。离开火焰，轻轻地一敲。掉下来的小玻璃珠就是镜头。玻璃珠的直径最好在 1～2 毫米。

图 1

制作 ❶ 镜头夹：剪一条长约 13 厘米，宽与火柴盒厚度相等的草板纸条，在正中心开一个直径略小于玻璃珠的小孔，将玻璃珠镶入，上面覆盖一张中心开有同样直径小孔的牛皮纸条，粘牢(见图 2)。❷ 镜头架：参照图 3 ，在火柴盒外套涂有磷粉

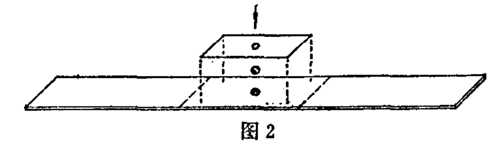


图 2

的两侧面抹上浆糊，粘镜头夹。在有商标的一侧，剪一个方孔作为入射光窗口。❸ 载物台：见图 4 ，在火柴盒内盒的一端面，正对镜头部位开一个边长为 1 厘米的小方孔，孔上粘一块薄玻璃片或玻璃纸片，作为载物台。❹ 装反光镜：裁一块长方形的平面镜（长等于火柴盒的宽；宽等于火柴盒的厚度乘以 1.4)。按图 5 在镜子背面粘牛皮纸条。牛皮纸条两端剪成如图形状，向后折90度，用浆糊粘在火柴盒内盒下端，使

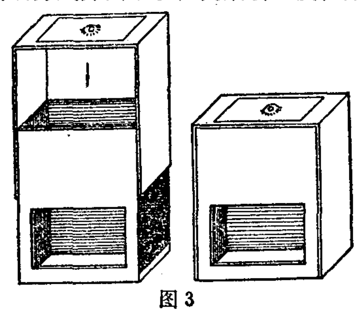


图 3

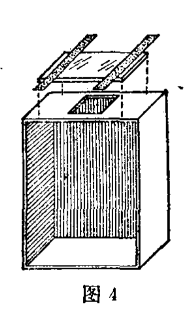
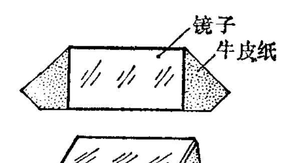


图 4

镜子平面与内盒边线成 45 度角。

使用 使用时(见图 6)，把被观察的物体放在载物台的玻璃片上，然后插入镜头架，使小窗口朝着光源，适当调节镜头架高度，就可以看清放大的物体，一根头发可以放大到缝衣线那么粗。



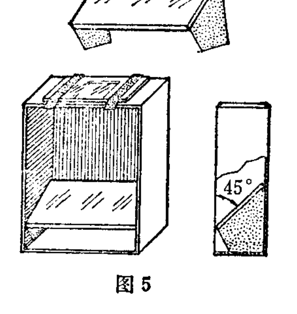


图 5

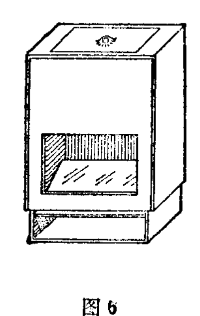


图 6

无筒望远镜

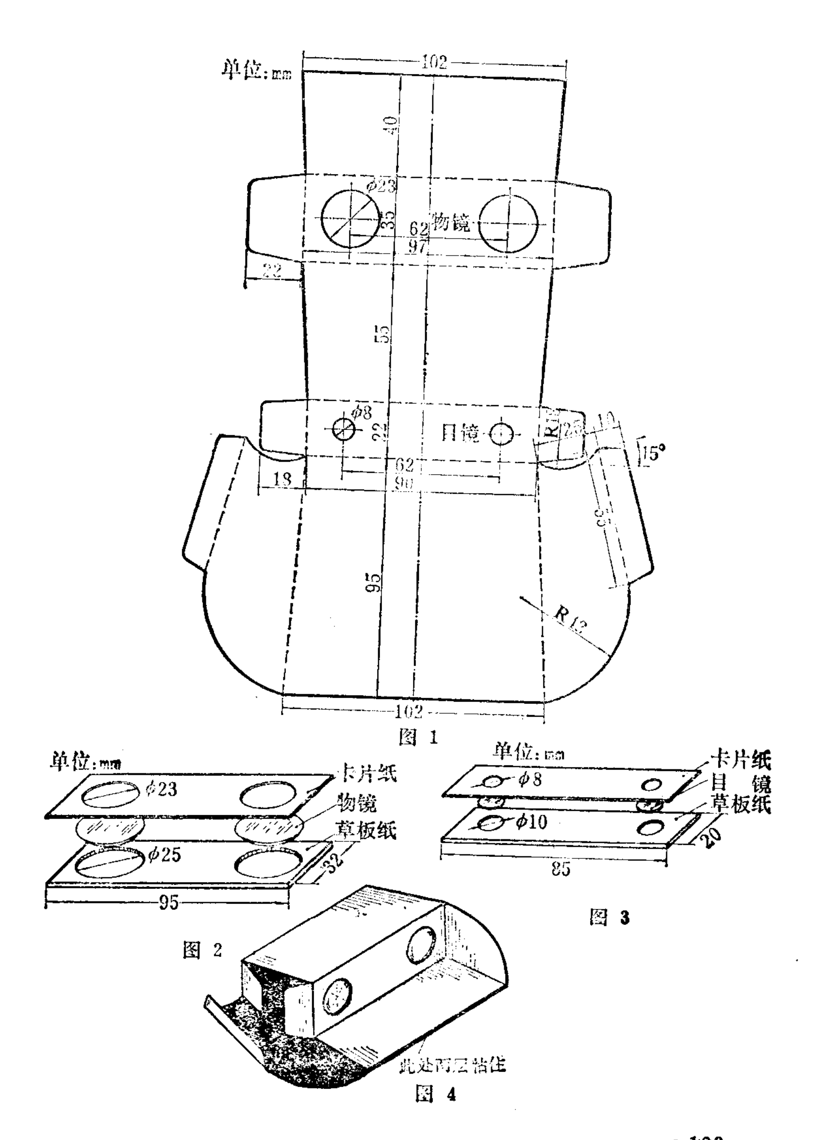
这里介绍的无筒望远镜，不用的时候，可以折叠起来；用的时候，架起来就行，使用方便，易于携带，制作也很简单。

材料 直径 25 毫米、焦距 100 毫米凸透镜两片，做物镜；直径 10 毫米，焦距 45 毫米凹透镜两片，做目镜；卡片纸一张，草板纸、墨汁少许。

制作 按图 1 尺寸在卡片纸上作图。沿实线剪下，沿虚线向上折，折缝要平而直，折缝处用重物压几下。卡片纸上表面为望远镜的内面，全部用墨汁涂黑。注意四个圆孔要开得光滑、准确。

按图 2 、图 3 尺寸裁两条草板纸，两条卡片纸，挖孔，分别粘在图 1 物镜、目镜处。粘法参照图 2 、图 3 ，先将草板纸粘好，然后取物镜和目镜分别嵌入草板纸圆孔（物镜平面向内，凸面向外），上面再覆盖一张卡片纸，粘牢，护住镜片，使镜片固定。卡片纸上表面涂黑。

最后按图 4 粘贴好后，架起来即成望远镜。为了美观，可在望远镜



单位:mm
102
40
φ23
35
物镜
62
97
22
55
φ8
22
目镜
62
90
18
15°
95
R12
102

图 1

单位:mm
φ23
卡片纸
物镜
草板纸
φ25
32
95

图 2

单位:mm
φ8
卡片纸
目镜
草板纸
φ10
20
85

图 3

此处两层粘住

图 4

表面画上自己喜欢的图画。

潜 望 镜

潜望镜是潜艇在水下观察海面情况，或步兵在战壕里观察地面情况所用的观察工具。

材料 卡片纸一张，边长为50毫米的正方形平面镜二块，浆糊少许。

制作 照图1尺寸，在卡片纸上作图，然后沿实线剪下来按虚线折成三个方筒。

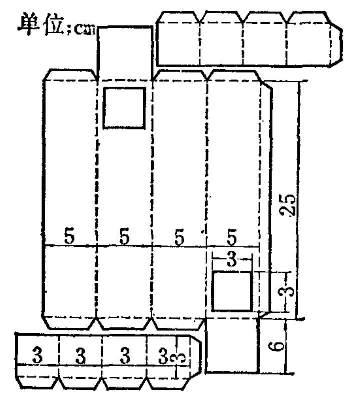


图 1

取平面镜，在其反面粘贴一张边长略大于镜面的卡片纸，分别粘贴在方筒的两端。然后将镜面朝方形孔，成45°角折入方筒。用浆糊将方筒粘连起来作镜身(见图2)。

最后将两个小方筒，分别插入方形孔粘牢。潜望镜就做好了。图3是潜望镜的光路图。外界景物经过两个平面镜的连续反射后，进入观察者的眼睛。

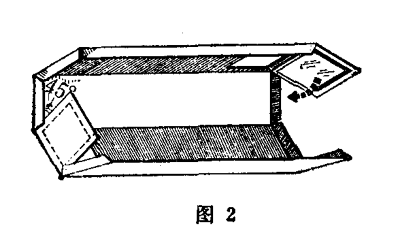


图 2

图 3

全 反 射 镜

有这样一种反射器，不论光线从哪个方向射到镜面上，经过一次，

二次或者三次反射，光线总是按来的路线反射回去。这种反射器叫做全反射镜或角反射镜。这种反射镜取材方便，制作容易，小朋友们都可以做。

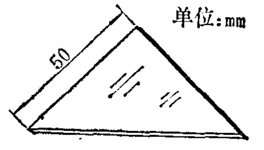


图 1

材料 见图1，等腰直角三角形平面镜三块（直角边长50毫米）。乳胶，透明胶带少许。

制作 首先将反光镜的直角边磨成斜面。参照图2，在反光镜的直角边抹胶，粘合，接缝处再用透明胶带粘贴加固，象从立方体的一角切下来的四面体一样。

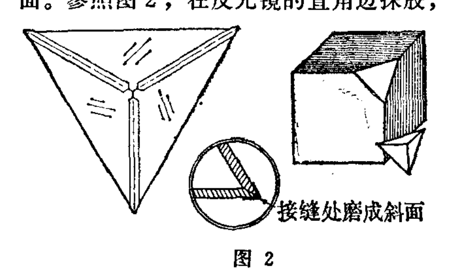
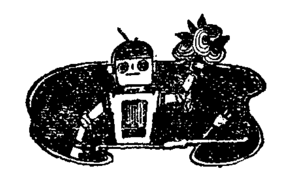


图 2

全反射镜做好以后，放在桌子上。如果用手电光束去照这个反射镜，无论怎样变换入射光的方向，光线都是按原路反射出去。汽车和自行车的尾部，都有一块由许多小角反射器组成的红玻璃，黑暗中把从各个方向射来的光线反射回去，发出灯光信号。



机器人、无线电小制作

自行机器人

材料 直径2至3毫米、长300毫米的铁丝一根；直径1.2毫米、长170毫米的铁丝两根；内径2毫米、长20毫米的塑料管一段；直径2毫米、长300毫米的焊锡条一根；三合板一小块；硬纸片一小张；乳胶或502胶少许。

制作 自行机器人有两种，一种伸手式，一种垂手式。❶伸手式自行机器人的制作：在直径2至3毫米、长300毫米的铁丝中央套一段

20毫米长的塑料管（图1），再贴上硬纸片画的头和手，就成了机器人的上身。用两根直径1.2毫米、长170毫米的铁丝制成机器人的两只腿脚(图2)，将铁丝的一头弯成半径为80毫米的圆弧，另一头在直径比作手臂的铁丝稍大的铁钉上绕四圈，然后把它套在手臂上，并能自由转动。伸手式自行机器人就做好了（图3)。❷垂手式自行机器人制法：按图4，用三合板制作身子、腿和脚。用小台钳把两只脚轻轻夹弯，成为直径

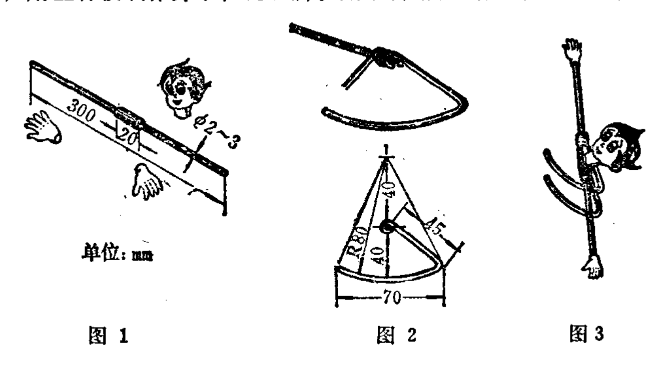


图1　　图2　　图3

为80毫米的一段圆弧(图5)，然后用胶将脚粘在腿上，晾干，从台钳上取下来。按图6，剪一段20毫米长的焊锡条，把上身和腿连起来。再取一段长280毫米的焊锡条穿入孔中，用胶粘牢，然后再将两端密绕8圈，

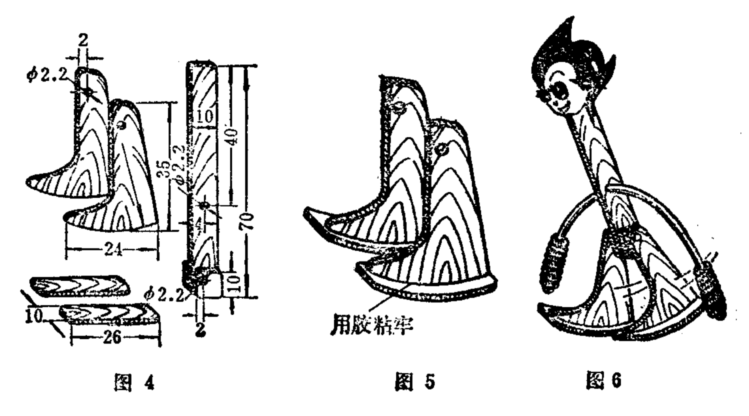


图4　　图5　　图6

作为手臂。最后贴上硬纸片画的头，垂手式自行机器人就做好了。

调试 找一块三合板或玻璃板，用火柴盒把一端垫起来，成为一个与水平成 5° 左右的斜面。把自行机器人放在斜面上端，从侧面轻轻地碰一下它的上身，它就会沿斜面往下走。如果不迈步，可以调整腿孔大小；如果走不稳，可以弯曲手臂调整中心，也可以调整斜面的角度。

电动迈步式机器人

材料 玩具电动机一台；四段变速齿轮一套（可以用玩具惯性汽车的传动机构改制）；长 15 厘米、宽 10 厘米五合板一块（或厚 5 毫米的木板）；长 11 厘米、宽 8 厘米铝板或铁板一块（厚约 1 毫米）；长 4.5 厘米、宽 3.5 厘米紫铜片一块；小木螺钉 20 个，M 3×10 螺栓七套；五号电池两节；导线等。

制作 ❶制身体：按照图 1 形状、尺寸，在五合板上描好机器人的身、臂、腿。照实线锯开，并在圆圈部位打孔。❷制脚杈及连杆：按照图 2 的形状、尺寸，在铝板上描好脚杈、腿连杆、臂连杆。在圆圈部位打直径 3 毫米的圆孔，然后小心地剪下来。沿脚杈和臂连杆虚线弯折 90 度。按照图 3，用小木螺钉把腿连杆拧在腿上部，把脚杈拧在腿下部，把臂连杆拧在胳膊上部。❸制电池夹：按照图 4，把紫铜片剪成长 35 毫米、宽 10 毫米的四片；长 20 毫米、宽 5 毫米的一片。在画实线的圆圈部位打孔，画虚线的圆圈部位砸出一个凹槽来，沿虚线弯成图示形状。其中两片的凹槽向内作正极片，另外两片的凹槽向外作负极

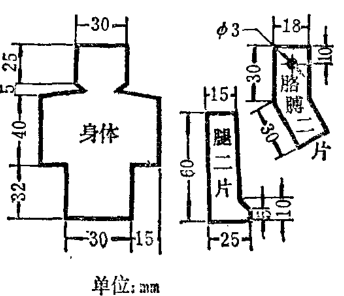


图 1

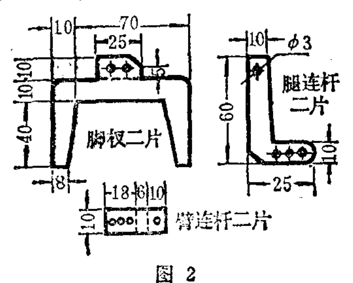


图 2

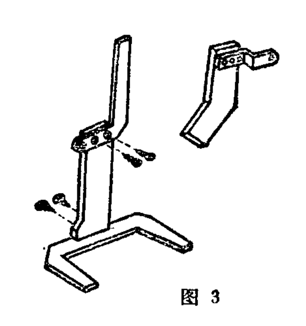


图 3

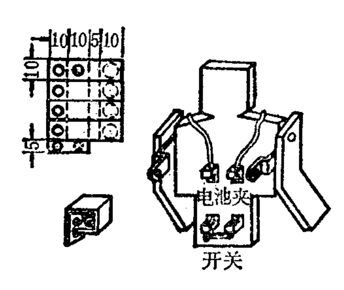


图 4

片。用小木螺钉把四个电池夹片装在机器人的背后，正负极片各引一导线接电动机，电源开关片用螺栓分别装在另外两个电池夹片上。也可将方形的四节式五号电池夹锯下一半作电池夹。❶制传动机构：图 5 是四段变速机构的示意图。这个传动机构有两个作用：一是把电动机的高速转动变成曲轴的低速转动；二是通过曲轴和连杆带动双腿迈步、双臂摆动。

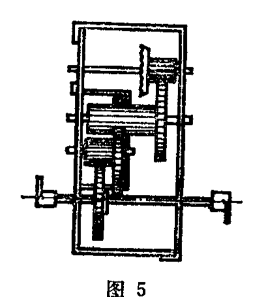


图 5

曲轴转一周，机器人迈一步。机器人最好是 1 秒左右迈一步；这就要求曲轴的转速约为每秒一周。而电动机的转速是每秒 150 转，因而需要减速。一般的玩具齿轮，变速比是 3.2:1（大轮 32 齿，小轮 10 齿）。用这样的齿轮装成四段减速机构，变速比可达到 100:1，机器人迈一步需要 0.7 秒左右，基本上符合要求。大的玩具商店，有这种玩具齿轮出售。

如果买不到齿轮，可以参考图 6 用惯性汽车的传动机构改制：把原来的惯性轮作为摩擦传动的从动轮，为了增加摩擦力，可以在轮周抹少许松香粉。在玩具电动机的轴上，套一段气门芯胶管，作为摩擦传动的主动轮。把它靠在惯性轮上（松紧程度要适当），这样就可依靠摩擦，带动减速机构转动起来。用罐头盒铁皮制一个铁箍

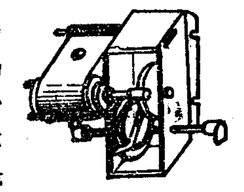


图 6

把电动机箍住。参考图6把它装在传动机构上，依靠电动机的重量，使主动轮压在从动轮上，松紧要合适。❺ 制曲轴：参考图 7，用罐头盒铁皮制两个曲轴套，在轴套的摇臂上打孔。用砂纸把传动机构的轴端磨光，焊上曲轴套，注意使两个曲轴套的摇臂各在轴的一侧。❻ 总装：参考图 8，用小木螺钉把传动机构装在机器人胸前。把电源线焊在电动机接线片上。

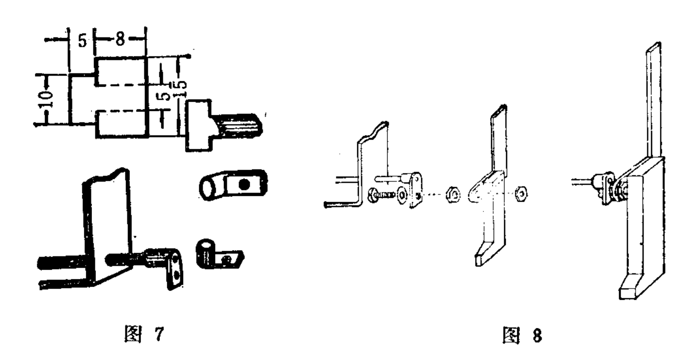


图 7　　图 8

用螺栓从里向外插进曲轴摇臂的轴孔，套上一个小垫圈，拧上一个螺母，但不要拧紧，使螺栓能在轴孔里灵活转动。再把这个螺栓插进腿连杆的下轴孔，拧上螺母，使螺栓紧紧地固定在腿连杆下轴孔里。而曲轴的摇臂能以这个螺栓轴灵活转动。

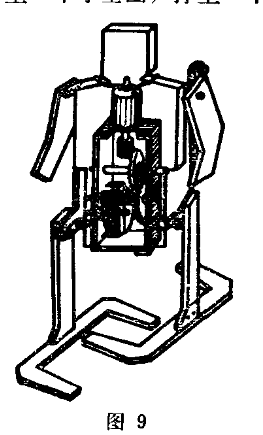


图 9

用螺栓把腿连杆上轴孔和臂连杆轴孔穿在一起，拧上，但不要拧紧，要能活动。

总装完毕后的机器人如图 9 。

试步和调整　先要调整脚杈，使脚杈各部分均匀着地，腿要直。

调整的重点是传动机构，一要调好变速比，二要调整齿轮啮合的松紧和摩擦力。

调整前要先试步：接通电源，如果机器人顺利起步、前进，步频快慢合适，就算成功了。若要它外形美观，可给它穿件漂亮的衣服。

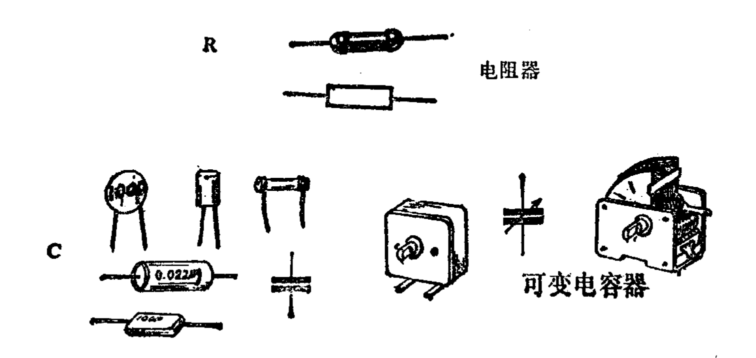
如果接通电源后机器人不走，可捏住头部把机器人提起来，这时机器人可能会动作起来。看看动作节奏，如果踏步很快，则属变速比不够，应再加一段减速。速度慢了，力量就大了，也就可以带动机器人迈步了。如果提起来后，机器人踏步不快，就可能是齿轮啮合偏紧或轴承摩擦力较大，应调整齿轮间距离，再上些润滑油。

如果提起来后，机器人仍无动作，则可能是电动机坏了或啮合过紧，摩擦力过大。应认真排除故障，再试车。

无线电制作的准备工作

先准备一套元器件。第 112 页表中列出了各个元器件的名称、规格。图 1 画出了这些元器件的外形和符号。在电讯商店可以买到这些元器件。

再制作一块实验板。第 113 页为实验板外形、尺寸及元器件的安装位置。先到电讯商店买一块长 20 厘米、宽 13 厘米、厚约 2 毫米的绝缘胶木板。如果买不到，可用塑料垫板代替。用复写纸把图 2 描在胶木板上。然后，在图示圆圈的位置，钻出安装接线柱和元器件的圆孔，基板就制好了。第二步是做接线柱，把直径 1 毫米的铜丝，用砂纸磨光，剪成长



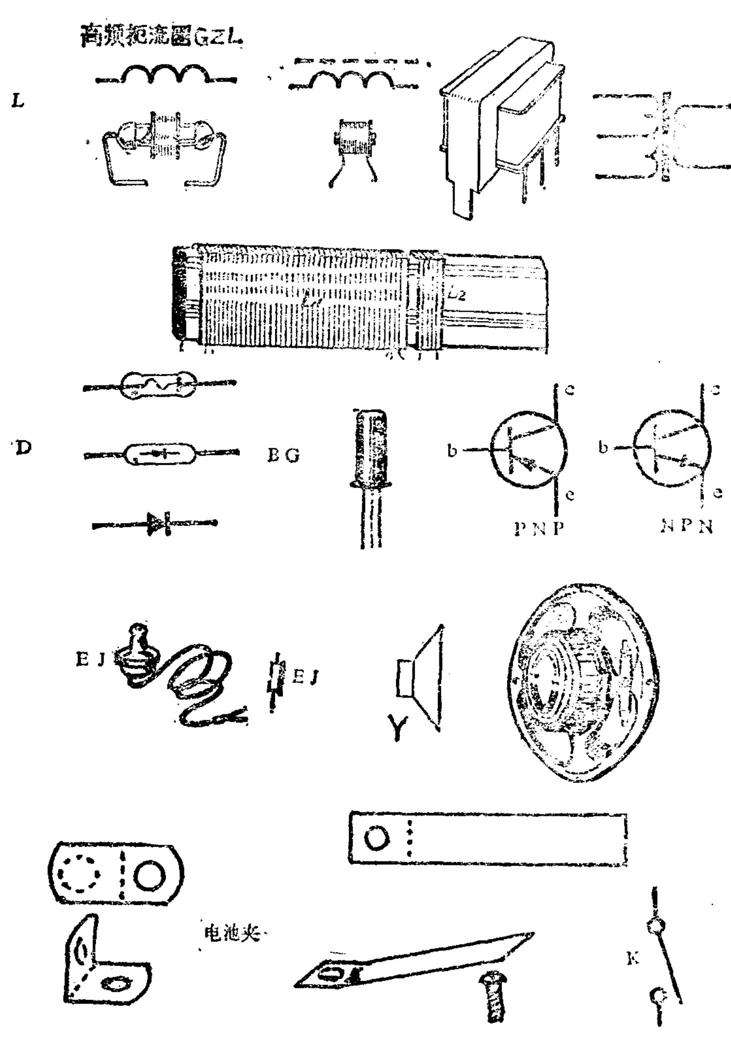


图 1 元器件外形和符号

元 器 件 表

名 称	字母	规 格 及 数 量	备 注
电阻器	R	4.7 $K\Omega$，100 $K\Omega$，100 $K\Omega$，500 $K\Omega$（1/8瓦碳膜电阻）。	可用金属膜电阻
电容器	C	可变电容（270/7），200 PF，200 PF，0.02μF。	
电感器	L	$G.Z.L$（高频阻流圈）200 μH.小型推挽输出变压器，天线线圈及磁棒。	
二极管	D	2 AP9	
三极管	BG	3 DG 6，3 AX 31（β值 40～100）。	
耳塞机	EJ	8 Ω 低阻耳塞机	
扬声器	Y	8 Ω 动圈喇叭（口径不限）	
电 池	E	1.5 V 5 号电池（电池夹用磷铜片自制）	
电 键	K	用长 5 厘米、宽 1 厘米磷铜片自制	铁片也可用
导 线		多股塑胶细导线共 13 米。 剪成 5 米长 2 根；15 厘米长 5 根； 10 厘米长 15 根。	
铜 丝		直径 1 毫米裸铜丝共 2 米，剪成 4 厘米长 40 根。	自制接线柱用
绝缘板		长20厘米，宽13厘米，厚约 2 毫米绝缘板一块。	自制实验板用
其 它		可变电容旋钮，M 3×10 螺栓 4 套， 内径 1 毫米塑料套管若干，剪成 1 厘米长的若干段。	

20 cm
13 cm
无线电制作实验板
外接天线
外接地线
8 Ω
EJ
8 Ω
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40

40毫米的小段，共需40段。参考图3，把铜丝弯成脚长不同的钉书钉形。第二步是安装元器件。先用砂纸把每个元器件的引线都磨光。参考图3，先把接线柱插入相应的小孔，再把元器件的引线缠在相应的接线柱短脚上，然后将短脚紧压在板面上。

在安装二极管、三极管、变压器、磁性天线和可变电容器等元器件的时候，要特别注意，千万不要把引线接错，接错了，电路就不能正常工作。把元器件安装完毕，实验板就做好了。有了这块实验板，只要在不同的接线柱间连上相应的导线，就可以组装成二、三十种不同的无线电装置。

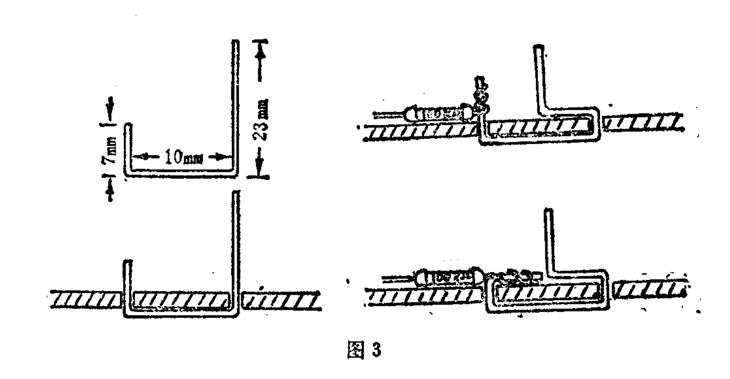


图3

二极管收音机

这是最简单的收音机，只用三个元器件，四根导线就能装成。

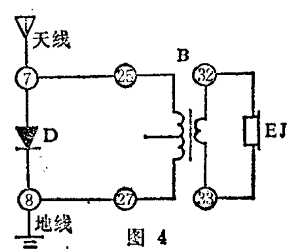


图 4

图4是二极管收音机的电原理图。电原理图用元器件的符号代表元器件，用直线代表导线，这种图容易画，又清楚，很容易看清电路的来龙去脉，元器件的规格和它们的作用。

组装可参考图4，在接线柱⑦

接上一根几米长的天线，在⑧接上根地线，把⑦与⑳、把⑧与㉗分别用

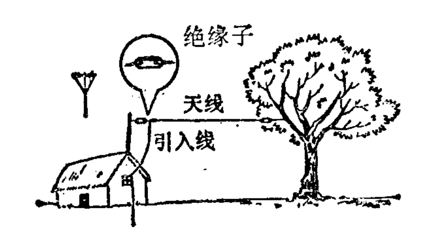


图 5

导线连起来，再把耳机接在㉜、㉝上，就行了。

为了收到较强的信号，使声音响一些，天线越长越好。如果把天线接在室外的电视天线上或绕在台灯电源线的绝缘皮外边更好。地线可以接在自来水管或暖气管上。但千万不要接在煤气管道上，以免发生危险。具体接法，可参考图 5 和图 6 。

为了使导线铜芯与接线柱接触良好，可以参考图 7 ，用一截塑料管，把导线铜芯与接线柱套在一起。接好以后，就可以在耳机中听到广播声音。

这台收音机不能选择电台，它可能会同时收到附近的好几个电台节目。这种现象叫“混台”。怎么办呢？我们在以后的制作中再解决它。

铁片

图 6 地线接法

塑料套管

导线

接线柱

图 7 塑料套管、接线柱用法

可以选台的二极管收音机

这台收音机，是在二极管收音机的基础上，增加了由磁性天线 TX 和可变电容 C_1 组成的调谐回路。因此，轻轻转动可变电容的旋扭，就可以选择电台。

图 8 是这台收音机的电原理图。按以下接线法用导线把相应的接线柱连起来，就组装好了。①接⑤；①接天线，②接⑦，④接⑥，④接地线，⑥接㉗，⑧接㉕，㉜接耳机，㉝接耳机。

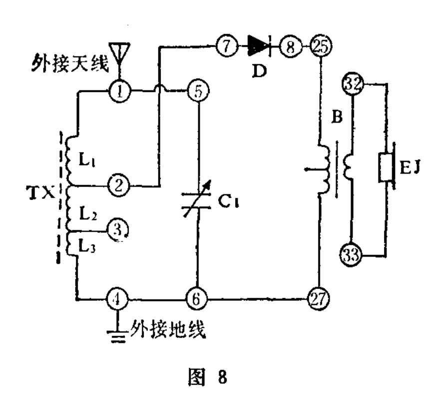


图 8

为了节约篇幅，从这一节开始，我们把实验板上相应的连线用两个接线柱数码和中间一条短线的方式表示出来。例如：①—⑤，就表示要把接线柱①和⑤用导线接起来。同时，为了帮助大家认识电原理图，仍把电原理图画出来。

因为这台收音机没有放大电路，声音仍然是很微弱的，所以必须象二极管收音机一样架设良好的天地线才行。

可以放大音量的单管收音机

这台收音机在可以选台的二极管收音机的基础上，又增加了三极管 BG_1 和电池，声音就比较响亮了。因为计算收音机管子数目的时候，是不把二极管计算在内的。所以这台收音机叫单管收音机。图 9 是本机电原理图。

本机接线法　①—⑤，②—⑦，③—外接天线，④—外接地线，④—⑥，⑥—㉒，⑧—㉑，⑧—㉞，⑭—㉞，⑮—㉕，⑯—㉒，⑯—㊴，㉗—㉟，㉜—耳机，㉝—耳机，㉗—㊳。

根据以上接线法，参考图 1 所示的实验板图，把相应的接线柱用导

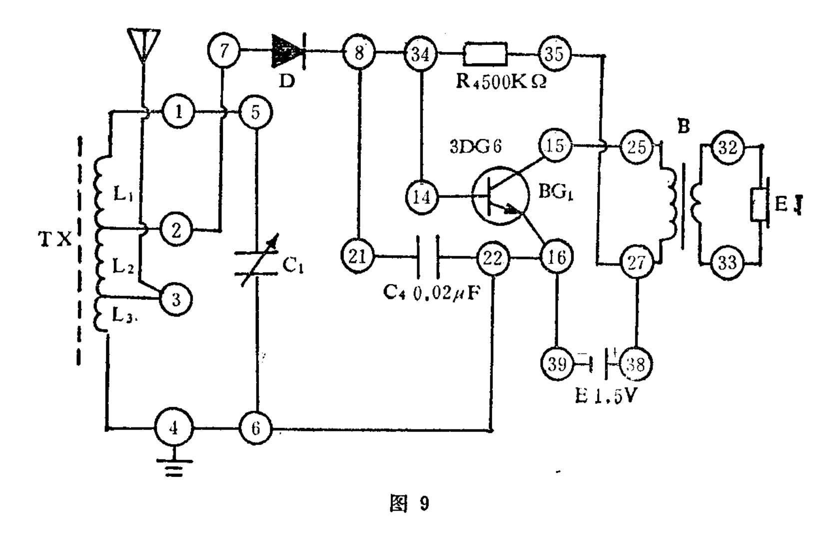
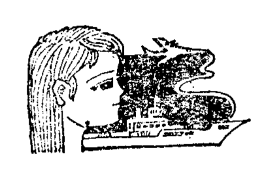


图 9

线连起来，再把电池放入电池夹，就可以收听了。听毕要把电池取下来。

除了上面列举的三种制作外，还可以在实验板上，按照不同的接线图，组装成以下 20 种不同的无线电装置：一管两用的单管收音机、再生式两管收音机、高灵敏度两管收音机、低放式两管收音机、单管放大器、再生来复式两管机、高增益两管放大器、单管信号寻迹器、两管信号寻迹器、单管电码练习器、两管电码练习器、两管发报机、单管无线广播电台、两管无线广播电台、两管防盗报警器、两管无线报警器、两管电话机、单管信号发生器、两管信号发生器、可变音调振荡器。

为了促使儿童少年们开动脑筋，还可以利用这块实验板，让他们组装出更多种的无线电小制作，培养他们的创造能力。



航模、舰模、车辆模型制作

初级木制自航模型

初级木制自航模型取材方便，结构简单，能够航行，较适于初学者制作。具体制作步骤如下：❶ 认真看图纸，了解各部件名称和用途，考虑每个部件的制法。准备一些常用的简单工具、胶水和材料。❷ 船体制法：用4～5毫米的薄木板(或胶合板）锯成船底，打磨光滑。在船底上画出中心线、艏立板及每块横隔墙的位置。用胶合板或薄板制作横隔墙(也叫肋板)，各面都磨平，然后与船底相粘(图1)。甲板最好用胶合板制作。为便于安装、检查动力装置，甲板一般做成能打开的。将需打开的部分用钢丝锯锯开(图2)，等主要上层建筑做好后与锯下的这块甲板粘在一起，便于拿放。已经开口的另一部分甲板，把开口处和左右两侧磨平、磨光，和所有横隔墙顶面相粘。胶水干后，把甲板和船底侧面削成斜面(图3)。船舷用1～1.5毫米厚的薄木

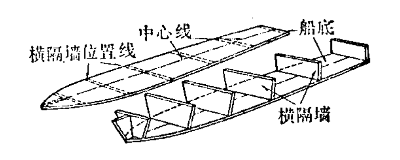


图 1

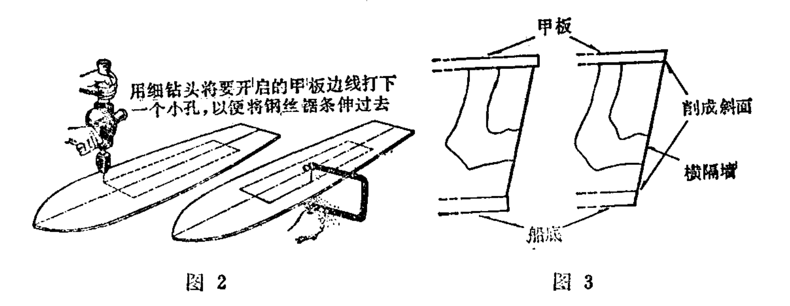


图 2　　图 3

板或箱纸板制作，粘在船体两侧。船体制成后打磨光滑。船体内涂上1～2层透明漆或其他油漆，有缝隙的地方抹上腻子，以防进水。❸上层建筑和各部分小零件制作：主上层建筑可分成不同的几个“面”，分别用2毫米厚的木片制作，然后再粘结在一起(图4)。火炮的圆形炮塔用实心木料削成。炮管的制法有两种(图5)。其他小零件都用木条、木片切削和粘制。把漆包线绕在和窗口同样大小的木条上，再一个个切下来，上面贴上一层透明胶片，粘在上层建筑上，即成窗口。舱门可用1毫米厚木片刻制，也可用厚卡片纸剪贴。将直别针的头去掉，按一定距离钉在甲板上边上，然后把金属丝焊在直别针上，即成栏杆。❹动力装置安装：备好小玩具电机和普通干电池。若小电机轴直径是2毫米，就选择直径2毫米的钢丝或自行车条做螺旋桨轴。为使电机轴与桨轴连接起来，中间套上一段内径为2毫米的小弹簧，两端分别与两个轴焊牢。这叫弹簧传动(图6)。为使桨轴顺利通出船体外，轴的外面要套上一段细管即轴套管，以使轴能在套管中转动自如。轴套管用薄铁片卷制，或用废圆珠笔芯的空塑料管代替。轴伸出船外要与船底平面有一定角度。但角度要适当，太大损失电机功率太多，太小又易使桨叶和船底相碰。安装轴套管时，用手摇钻在船底一定位置上打一斜孔，将套管插入后用胶水粘牢，以防进水。螺旋桨轴要与电机轴在同一直线上。螺旋桨用薄铁片或薄铜片剪制(图7)，有毛刺的地方用小钢锉锉平。在中心处打一个2毫米的圆孔，套在轴端焊牢，然后把每个桨叶都扭一下，但扭的角度不要太大，而且几个桨叶扭转的角

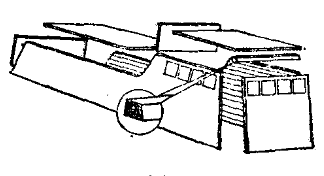


图 4

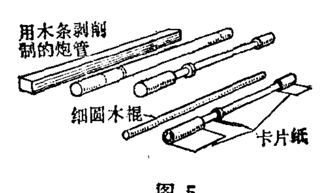


图 5

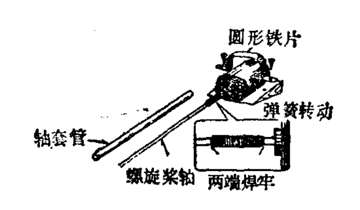


图 6

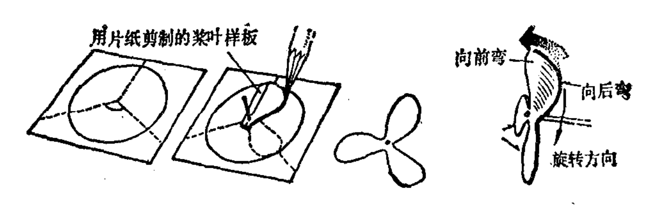


图 7

度一样。用有弹性的薄铜片制成电池卡（图 8），用小钉固定在船底上。

图 8

模型制成后，放在水里检查一下漂浮状态。如果出现左右倾斜或前后倾斜，就要加配重或移动电池位置进行调整。

纸模型飞机

制作 取一张卡片纸对折后，按图 1 画好。参照图 2 把模型剪下来，折好，就是一架飞机。

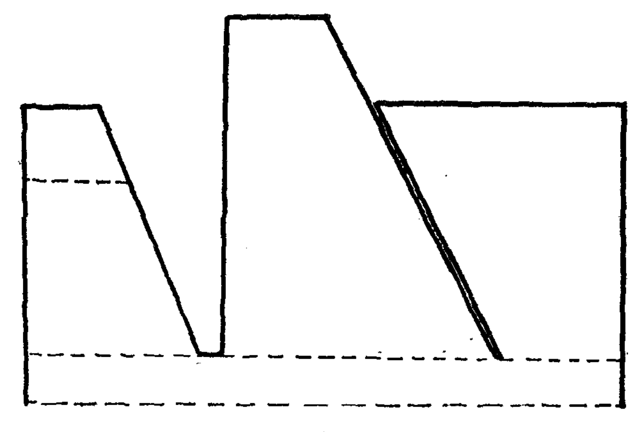


图 1

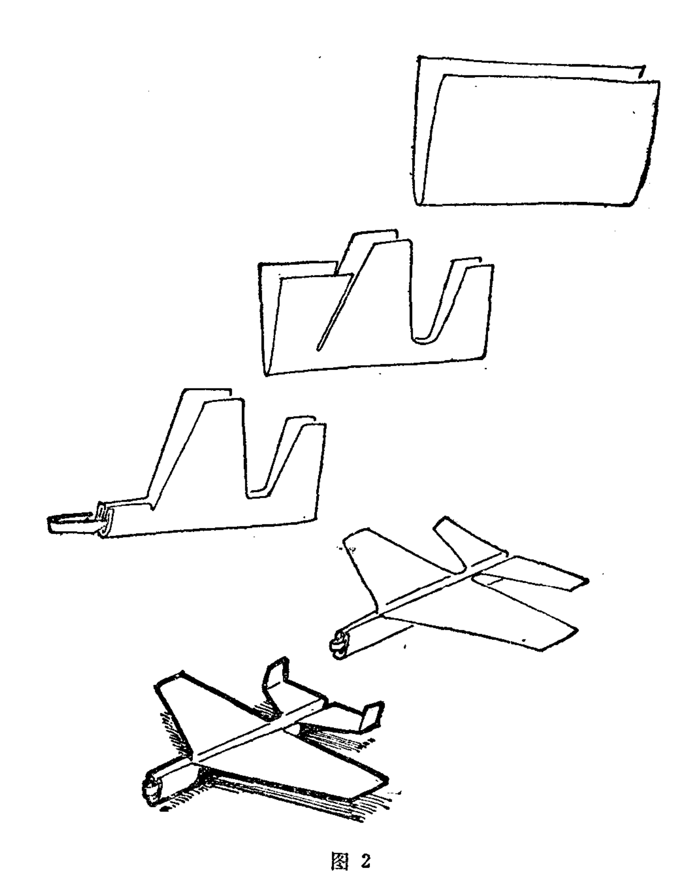


图 2

用手拿住机身中部，使飞机呈水平状态轻轻地向前投出，注意观察飞机的飞行轨迹。若飞行轨迹如图 3 A，则飞行正常。若飞行轨迹如图 3 B，则飞机“头轻”，可把水平尾翼后缘稍稍向下弯一点进行调整。若飞行轨迹如图 3 C，则飞机“头重”，可把水平尾翼后缘稍稍向上弯一点进行调整。若飞行轨迹如图 3 D，则飞机左旋，可把垂直尾翼的后缘向右弯一点进行调整。

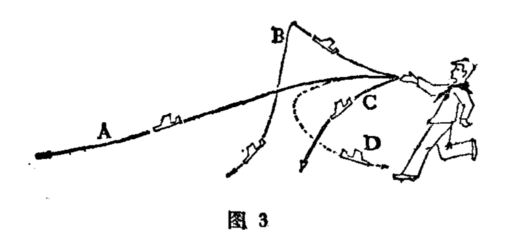


图 3

调整正常以后，用力向前上方投出，使它飞得高高的，远远的。

牵引滑翔机模型

牵引滑翔机模型是一种用线牵引的模型飞机，像放风筝那样，把它拉到一定高度以后，脱钩，让模型自己滑翔降落。这里介绍的是一架用聚苯乙烯吹塑纸制作的初级牵引滑翔机模型。

制作 ❶ 尾翼的制作，用锋利的刀子按图1尺寸切下尾翼。垂直尾翼是用双层吹塑纸制作的。水平尾翼的前缘是双层的，后面只有一层。制作时先把原来压在一起的两层吹塑纸从中间分开。在单层吹塑纸上，参照图2，在其反面，沿虚线用圆珠笔画一条线，压一条深痕。然后沿笔痕把那15毫米宽的一条吹塑纸对折过来，用乳胶粘好。❷ 机翼的制

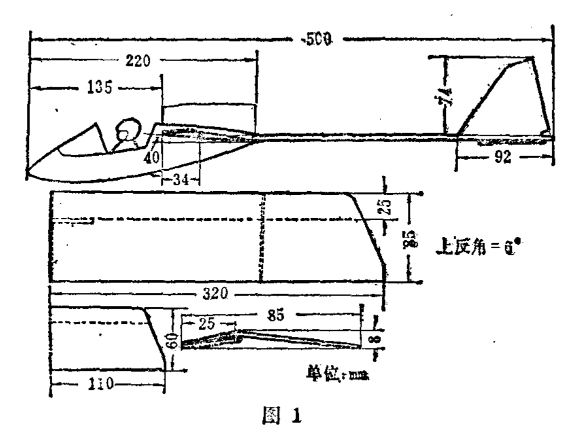


图 1

作：和水平尾翼相似，机翼的前缘也是把单层吹塑纸弯过来，形成双层的前部。只是在这两层之间还夹了一条厚2毫米，宽8毫米的桐木条。为了提高性能，木条机翼还要弯折一下，使它的剖面近似弧形。并在翼根和翼中处各粘一个木片的肋骨（见图3）。机翼与机身是用直径2毫米的钢丝插接的。为此必须在每边机翼根部先粘上一段内径2毫米的塑料套管。为了粘得牢固，先在套管上紧紧地缠上一层线。

❸ 机身的制作：机身由机头和尾杆两部分组成。机头用4毫米厚的松木板或三合板按图1的尺寸作成。尾杆是4×4毫米的松木条，与机头胶合在一起。尾部安装水平尾翼的部分横着粘两条1×10×30毫米的桐木条(见图4)。

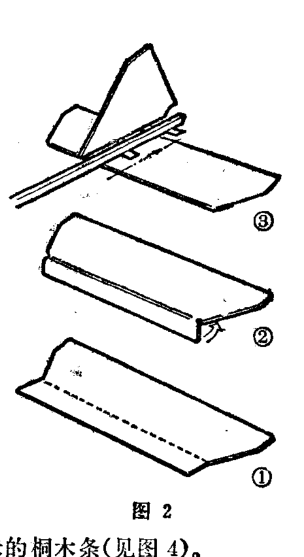


图 2

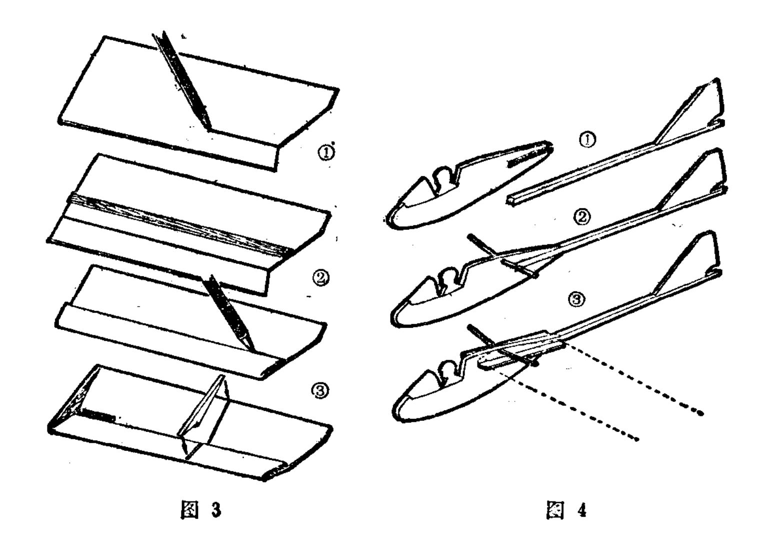


图 3　　图 4

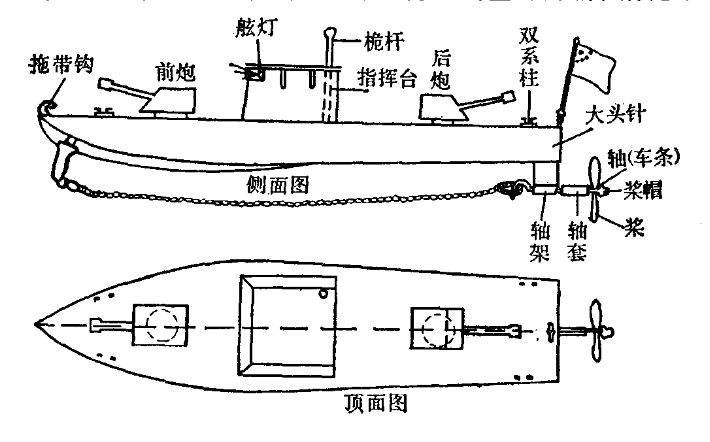
按图 1 所示的位置，在机身上打一个略小于 2 毫米的孔。把一段长 80 毫米、直径 2 毫米的钢丝用力插过去，并使它两边各向上翘起8°，这样机翼插在钢丝上以后，就有 8° 的上反角了。在钢丝下面适当的位置，粘两条 2×8×85 毫米的桐木条，以固定机翼的安装角。

牵引钩是用直径 1 毫米的钢丝弯成的，然后按图 1 钉在机头上。

试飞调整 手投试飞调整：其试飞调整方法与纸模型飞机基本相同。准备长 50 米结实的缝衣线，在它的一头拴上一块红绸条和一个小钢丝环。把线绕在轴上。找一块有足球场大小的平地，迎风举起模型，把线上的圆环挂在牵引钩上。一人拉线，一人举飞机，同时迎风向前跑，当举飞机的人手上感到飞机有升力的时候，就松开手，让模型自己上升。牵引的人要不时地向后看模型的上升情况，当模型向一边倾斜时便松线，使模型脱钩，它便会自己恢复过来。只有经过多次牵引练习以后，才能把模型牵得很高。脱钩之前要慢慢减速，等飞机转成水平状态，再让它脱钩，飞机就能平稳地滑翔了。

简易小军舰

这里介绍的是一只小军舰（见图），舰身可用木头或向日葵秆（最好用底部较粗的部分）做成，要做成空心的。舰身上面的前、后炮和

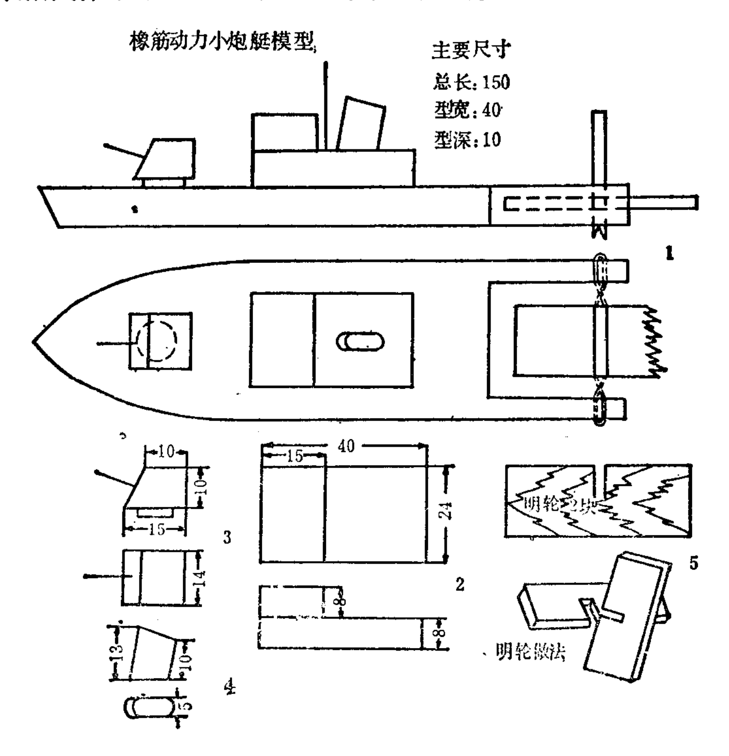


顶面图

指挥台用木料做成。拿铁片做橡筋绳的前挂勾、螺旋桨和螺旋桨支架，桨帽是自行车的车条帽，轴可用车条。这个小军舰长20厘米，宽4.5厘米，高也是4.5厘米。做好以后要用砂纸打光，最好能上点漆。然后装上橡筋绳，旋转螺旋桨，使橡筋扭紧后，放入水中，松手将军舰放出，它便能在水中靠橡筋的动力前进。

橡筋动力小炮艇

找几块小木片，经过简单的加工，就可以做成小炮艇。在炮艇尾端拧紧橡筋，往水面上一放，炮艇就会向前驶去。



材料 桐木（或其他木料）：10×40×150毫米一块；8×24×40毫米一块；8×24×15毫米一块；2×18×48毫米一块；2×10×10毫米一块；10×14×15毫米一块；5×13×13毫米一块。

大头针一枚；直径2毫米、长30毫米的铁丝一根；橡筋等。

制作 参照图，将其中最大的木块加工成艇体。选取适当尺寸的木块，按图2制作艇楼，按图3制作炮座，按图4制作烟筒，按图5制作明轮。

然后按图进行总装配，用乳胶固定。取橡筋套入炮艇尾部，将明轮插进橡筋。只要上紧橡筋，放在水面上，明轮就会扑打着水面，使炮艇前进或后退。

火柴盒小帆船

用一只火柴盒的壳子，按图1所示剪开，一半做船头，一半做船尾。在另一只火柴盒外壳的中心钻一个小孔(图2所示)在两侧用浆糊粘上两只火柴盒的芯子，在两只芯子的两侧再粘上船头和船尾，即成船体骨架。

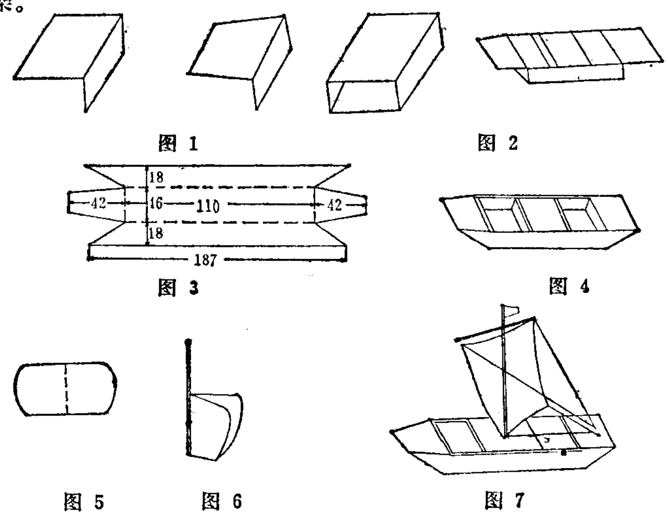


图 1　图 2　图 3　图 4　图 5　图 6　图 7

按图3的尺寸把图画在白版纸上，剪下后依虚线向里弯折。将已胶好的船体骨架放在已折好的白版纸上，四周用浆糊粘合，即成船体（见图4），并在船体上涂上孩子们喜爱的颜色。

用直径4毫米、长40毫米的竹条（或木条）做船舵柄，用白版纸剪成图5的形状，依虚线弯折并用浆糊贴在舵柄上（图6），同时把舵柄插入船尾甲板上。

用直径3毫米、长130毫米的竹条（或木条）做桅杆，在桅杆的上下两处扎上两根细铁丝，糊上白纸作为船帆，把桅杆从船体上的孔里插到船底。在船帆的四个角上扎上棉纱线并把四根棉纱线紧扎在舵柄上。这样，火柴盒小帆船就做成了。

木制实体舰船模型

木制实体舰船模型主要是用实心木料，按照各种舰船外形缩小比例的图纸制成的一种外观航海模型，要求外型逼真，制作精细，油漆光亮，尺寸准确，以供展览陈列和识别之用。制作步骤和方法如下：❶细看舰船模型图纸，了解模型的种类、用途、特点和各零件的名称和形状。❷船体制作：准确地制作船体是制成实体舰船模型的关键。①船体一般呈流线型，（为制作准确，先按船体侧视图、俯视图及体型图分别用卡片纸或其他材料做一套样板又称模板），编上号码，作为随时检查的依据。②根据模型尺寸大小，选一块长方形木料，首先在上下或左右两面各划上一条中心线，并使相对两面的中心线重合，再将模型俯视图或侧视图的最外轮廓线拓描在方料的上下或左右两面上，然后用刀子或刨子将多余部分去掉，并用细砂纸打磨光滑。③有孔穴的地方，如锚穴、排水孔等用小刀刻出。船体突出部分，如球鼻形船艏或声纳导流罩等，在原木料中留出，也可另粘上一块木料加工成形。和船体有关的部件，如舭龙骨、推进器支架和舵等，可用薄木片、厚纸片或薄有机玻璃粘制。用金属片制的部件也可插在船体内。④船体做好后，最好固定在台板上（图1），既便于装配其它另件，又可保护船体。❸上层建筑和有关零件的制作：可按上层建筑的尺寸分层加工，即把各层按其高度分别刨成薄木板，用手工锯锯成初步形状，用刀子仔细切削，再用细

砂纸轻磨一下就做成了。各层制好以后，再用胶水粘合在一起（图 2）。

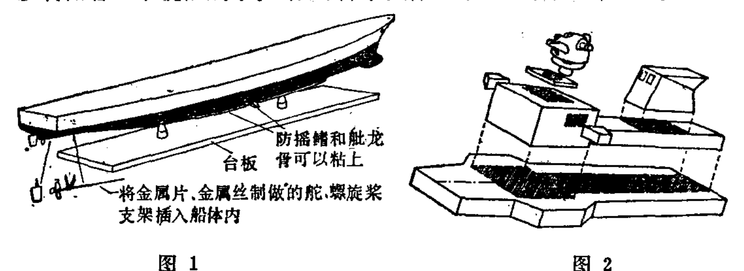


图 1　　　　　　　　　　图 2

舰船上的设备和零件是很多的，有的可用木料制，如烟囱、火炮、导弹等；有的可用竹丝、金属丝制，如桅杆、旗杆、天线、栏杆、炮管等；有的可用金属片、硬卡片纸制作，如舱门、舵、锚、螺旋桨等；有些小零件很小，如信号灯、电子侦察天线等，可在圆木棍上直接刻制，成形后再切下来装配；舷窗或方形窗，可在透明胶片上涂上黑漆、天蓝漆或浅绿色漆，干后刻剪成圆形或方形小片粘在模型上，也可把铜丝绕在圆木柱或方形木料上，再一个个剪下来（图 3），粘在模型上。❹ 涂漆和装饰：① 漆前用结实的纸将模型船体及其部件用力擦一下，使木质表面光滑。缝隙处用腻子填平。腻子干后用细砂纸磨光。涂漆要向同一方向轻轻涂刷，每遍漆都不要太厚，一般涂刷三至四遍即可。② 民用船只的上层建筑多为白色，烟囱、桅杆、吊货杆和各种形状的通风筒等多为淡黄色，中黄色水线，水线以下多是正绿色，甲板为暗绿色或棕红色。军用舰艇多为蓝灰色，白水线，水线以下多是暗红色；雷达为深灰、蓝或黑色；甲板多是黄绿色舰艏部或潜艇驾驶舱两侧的舰号用白漆涂写。③ 模型全部制完后，从艏旗杆通过主桅杆至艉旗杆，悬挂用白纸绘制的国际通讯旗。然后，用玻璃或玻璃

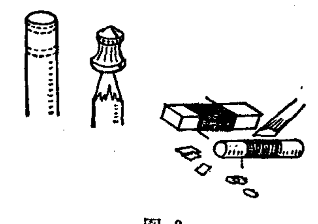


图 3

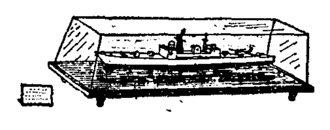


图 4

纸、透明化学片制成罩子罩住(图 4)，旁放说明牌，标明这个模型的名称、用途和主要尺度。

电动单轴车

材料 玩具电动机一台；长 850 毫米，直径 1.5～2.0 毫米的铅丝一段；小型电源开关一个；长 60 毫米的废圆珠笔芯一段；直径 30 毫米塑料瓶盖一个；长 10 毫米的自行车气门芯胶管一截；罐头盒铁皮两块，一块 23 毫米见方，一块长 170 毫米、宽 20 毫米；订书钉、导线、废乒乓球、焊锡等。

制作 单轴车的外形如图 6 。它的车轮和车轴用一根铅丝弯成，车轴上焊着一个用罐头铁皮和塑料瓶盖制的从动轮。电池、电动机、轴套和开关都固定在支架上。电动机轴上套一截气门芯作主动轮，它转动的时候，靠摩擦带动从动轮转动，使车子前进。❶ 制从动轮：用罐头铁皮剪一个直径 23 毫米的圆片做从动轮的衬片（图 1）。准确地确定圆心，在圆心处用细钉子钉一个小孔，小孔的直径与铅丝的直径相等。在衬片上再钉四个小孔，作为订书钉孔(图 1)。

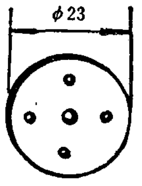


图 1

用砂纸把铅丝中段磨光，插入衬片圆心孔。把衬片焊在距铅丝一端 410 毫米处，要使衬片与铅丝严格垂直(图 2)。准确地找出塑料瓶盖的圆心，在圆心处打孔，象图 3 那样，将铅丝插入孔中。把瓶盖扣到衬片上，对准衬片上的订书钉孔，在瓶盖上打四个小孔，用订书钉把瓶盖和衬片订合为一体。从动轮就完成了。❷ 制支架：按照图 4 ，把一节 5 号电池放在距长铁皮一端 65 毫米处，然后把铁皮两端向上弯折，把电池紧紧包住。在铁皮接

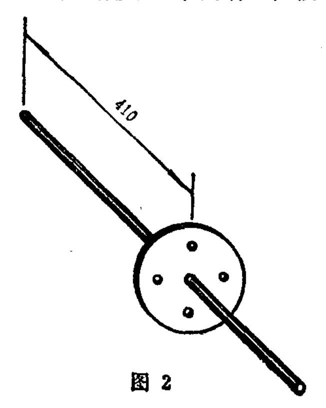


图 2

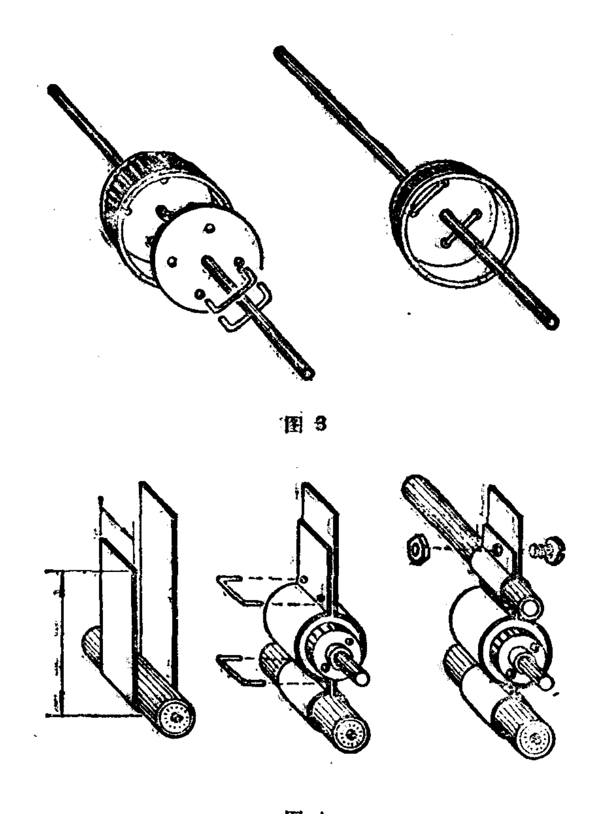


图 3

图 4

合部位钉两个小孔，用订书钉把两片铁皮订合住。把剩余的铁皮掰开，再把电动机包住。铁皮的接合部位同样用订书钉订住，使电动机固定。在电动机轴上套一截气门总胶管做主动轮（见图5）。

最后将60毫米长的圆珠笔芯包住，作为轴套。在包轴套的时候，要把装上从动轮的铅丝插入轴套试一试，看看主动轴和从动轮之间是否接触适当，如果接触过紧，会影响从动轮的转动，可以用小钳子把电动

机和轴套间的铁皮夹一夹，把轴套往上挤一挤；如果接触过松，主动轴就带不动从动轮，可以把轴套往下挤一挤。在轴套外面的铁皮上打孔，装上一副螺栓，拧紧。把小型开关装在铁皮上端(图6)，支架就完成了。❸ 制车轮：按照图6，把铅丝从左面插入轴套，使轴套里端距从动轮2毫米。在轴套外端，把铅丝向下弯折90度。从轴心起，在弯折部分量出50毫米铅丝作半径，各弯一个半径为50毫米的圆环作车轮。为了把车轮弯圆，可在白纸上画一个半径为50毫米的圆，再画上

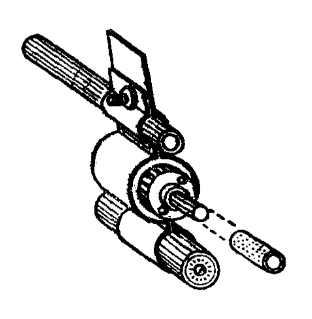


图 5

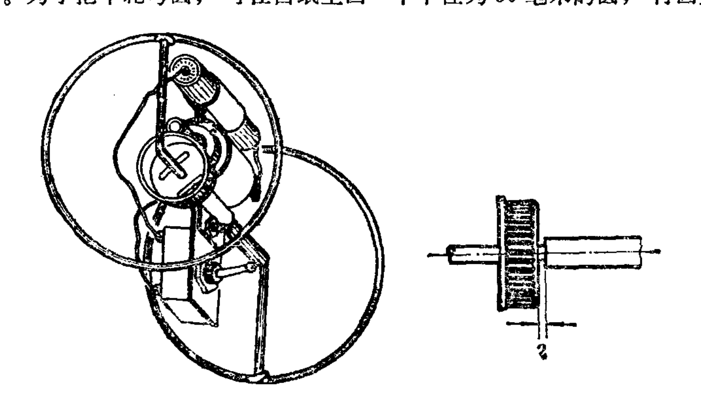


图 6

半径，然后托着这个半径和圆周弯铅丝，使车轮与图上的圆完全重合。将铅丝端头弯成一个小钩，挂在半径外端，用钳子夹紧、焊牢。两个车轮一定要一样大。否则，走起来会拐弯。❹ 接线：按照图6把电池、电动机、开关的连线焊好。如果把废乒乓球剪两个洞套在开关上，再画上熊猫或娃娃的脸，就更好玩了(见图7)。

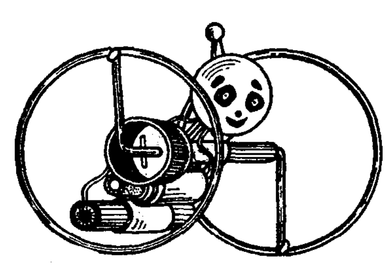


图 7

调整、试车 为了使单轴车行得稳，走得直，跑得快，必须做到以下三点：❶ 车轴要直，车轴铅丝弯折处必须是 90 度；❷ 车轮要圆，两个车轮必须一样大；❸ 主动轮和从动轮接触松紧要适当。

前两点比较容易做到，第三点一定要耐心细致地进行调整。最关键的是要把衬片和从动轮的圆心找准，如果圆心没找准，从动轮就成了偏心轮，行驶起来不可能平稳。

橡筋动力急救车

材料 卡片纸、橡筋、浆糊、铅丝、桐木片等。

制作 照图 1 尺寸，在卡片纸上剪取(1)、(2)各一片，(3)、(4)、(5)各

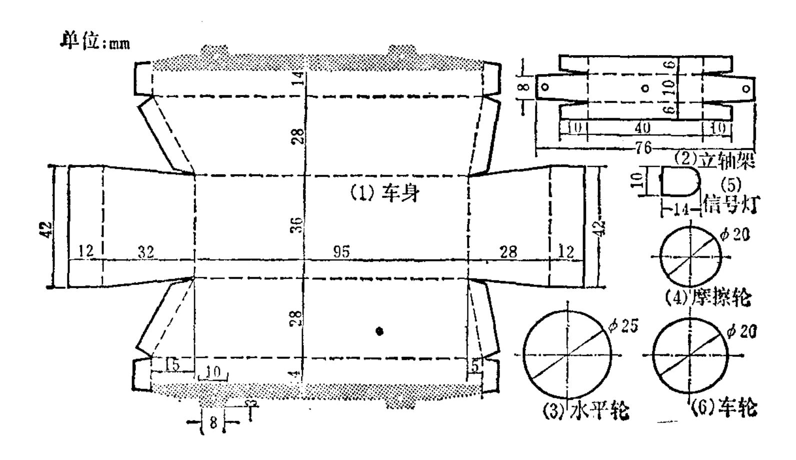


图 1

两片，(6)剪八片(每两片粘合成一个车轮)。在图上有网线的地方，用胶粘贴同样大小、形状的桐木片乳(厚约1～2毫米)。

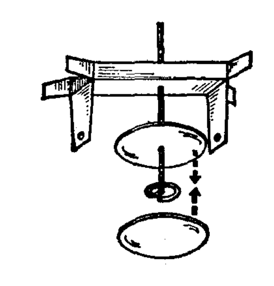


图 2

按图2，取一段长70毫米、直径1毫米的铅丝，一端穿过(3)之一圆心，与(3)之二粘合。再穿过(2)的中心孔，使(2)能在铅丝上自由转动。把(1)、(2)需要粘接的部位折好。参照图3，用浆糊将(1)粘成车子的外壳，将(2)粘在车子的前轮轴孔处(两个圆孔要严格重合)。铅丝的一端伸出车子顶部，弯成"7"字形，将(5)两片相对地粘在上面，并分别涂上红绿颜色，作为信号灯。按照急救车外形，在车身上画门、窗、红十字等，并涂上适当的颜色。

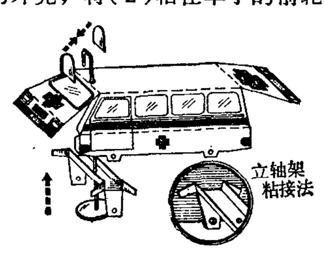


图 3

车子的前后轮按图4安装。先把(4)两片粘成一圆片，作为摩擦轮穿入前轴。在摩擦轮右边轴上套一根细竹管，安装橡筋用。安装橡筋一定要照图示的方法，若方向不对，橡筋就卷不到后轴上。为了保持(4)及竹管的位置固定，不使左右两边车轮摇晃，可以截取几段直径略大于车轴的空心塑料管，按图4位置分别套在车轴上。

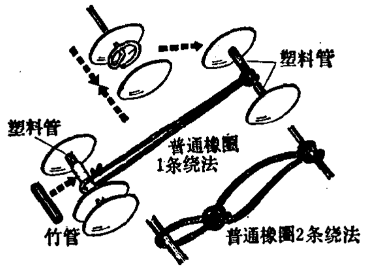


图 4

急救车做好以后，一手抓住车身，一手拨动后轮(见图6)，卷紧橡筋。然后，往地上一放，车子便向前驶去。车子在行驶过程中，圆片(4)的边缘在地面摩擦力的作用之下，带动圆片(3)转动，

(3)又带动(5)转动，使信号灯不断地变换方向。

车子外形还可以根据自己的爱好设计。这种装置，卷一次橡筋可以跑六，七米远，若想使车子卷一次橡筋跑更长的路程，可以参照图5，在前轴上装一个皮带轮。

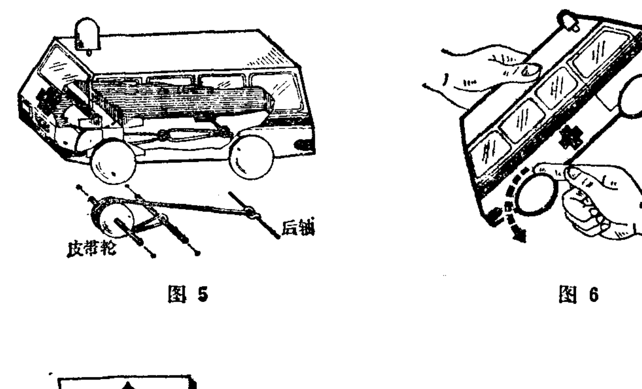


图 5　　　　图 6

标 本 制 作

植物蜡叶标本

采集　采集标本应该在植物开花季节，有花有果，便于鉴别。小的草本植物，可以在开花时将整株挖出来；大的乔木和灌木，要剪下有花、果和叶，并带有顶芽的枝条。如果雌雄异株，就把两种带花的枝条都采下来；如果植株上只有花没有果实，可以另外采集以后补上。

采集前，准备一个标本夹、一些吸水纸(也可以用报纸)、小铲、枝剪、铅笔、纸条、棉线等工具。标本夹制作很简单，找两块长方形厚纸板，大小在30×40厘米左右，用胶布把它们的一边粘起来，就成了一个可开可合的夹子。再用布带缚好，可以挂在肩上。吸水纸放在标本夹内。

压制　采集下来的标本要立即放进标本夹，下面垫2～3张吸水纸。

放置时要小心地把卷曲的枝、叶拉开，伸展，把其中一二片叶子翻过来，背面向上。如果叶子太多，遮盖了花朵，要摘除一些叶片，如果标本太长，可以把它折曲成“N”字形。标本上面盖2～3张吸水纸，汁液多的大标本要多盖些纸。把采集地点、日期、标本编号等写在小纸条上，再用棉线把小纸条拴在标本上。

回到学校，把每株标本连同吸水纸一起拿出来，换上干燥的纸，然后整齐地迭放在一起，上面放一块木板，压上一些重物。开始，每五六小时换一次纸；次日改为早晚各换一次；两三天后，就可以每天换一次了。一周左右标本就全干了。头两次换纸时，还要仔细地整理一下标本的姿势。夏季或雨季采集的标本，比较容易发霉变色，换纸更要勤些。换下来的吸水纸不要扔掉，及时烘干或晒干，还可以再用。

装钉和保存 标本完全干燥以后，装钉在比较硬的图画纸上，这种纸叫台纸。台纸规格一般为30×38.5厘米。每张台纸上放一株植物，自右上角向左下角倾斜，如果标本比较小，也可以放几株同种的植物。

装钉标本的方法有几种：❶ 用棉线装钉。在标本上选择几个点，用棉线把标本钉在台纸上，在台纸背面打结。❷ 用透明胶纸粘。把透明胶纸剪成小条，选择适当的位置，将标本直接粘在台纸上。❸ 既美观又不损害标本的方法是用纸条装钉。将标本放在台纸最合适的位置上，然后在台纸下面垫一个硬纸板或玻璃，选择几个点，用小刀在枝的两侧或叶子中脉两侧对称地刻两个几毫米宽的口，把白纸条从台纸的背面沿一个小口穿过来，再从另一个小口处穿出去。把台纸翻过来，将纸条抽紧，再用透明胶纸把纸条两头牢牢地粘在台纸的背面。也可以用防腐浆糊把纸条直接粘在台纸上。装钉标本时，如有大的花果要另外加线或纸条钉牢，以免脱落。

最后，在台纸的右下角，贴一张9×6厘米的小标签，写上标本的名称、采集地点、采集日期、采集人等。蜡叶标本要装人标本箱或标本柜内保存，里面放些樟脑丸或樟脑粉，防止标本生虫。

浸制植物标本

采集 做浸制植物标本的多数是植物的果实，特别是多肉多浆的浆

果或核果等。有些地下茎、水生植物的标本也常用浸制方法。这样制成的标本可以保持植物原来的色泽和形态。采集果实的时候，要选择七八成熟、果皮完整没有损坏、形状色泽都能代表这种植物果实特征的优良个体。

浸泡方法 采集来的标本先用水洗净，按照原来的形状整理好，直接浸入保存剂中。如果标本含水比较多，浸泡几天以后更换一次保存剂，以免时间长了标本腐烂。比较大的果实，最好在果实底部钻一二个小孔，使药液浸透进去。

根据标本的大小，把保存剂放置在一个适当的玻璃瓶里，药液要把标本全部盖没。标本浮出水面或沉入水底时，可以用玻璃棒压住或用线吊起来。瓶口盖好瓶塞，用石蜡封住，最好能掺入一点蜂蜡，可以防止蹦裂。瓶外贴上一个标签，写明标本名称、产地、制作日期和制作人等。标本瓶要放在阴凉处，最好在瓶上加盖一个黑纸罩或者放在不见光的箱子内。

配制保存剂 浸泡植物标本的保存剂一般多采用80—96%的酒精或4—10%的福尔马林配制。不同的标本，保存剂药液的配制又有所不同。一般比较常用的有两种：❶ 用4%的福尔马林(即甲醛)、10%的酒精和5%的甘油配成混合溶液；❷ 把50克氯化锌溶液溶解在1000毫升水内，然后加进福尔马林和甘油各25毫升，配成混合溶液；都可以浸制各种植物标本。

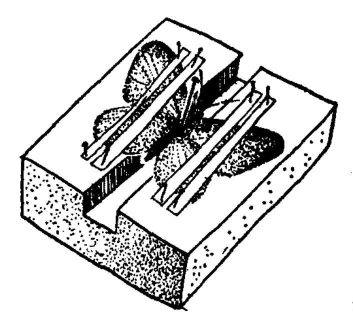
蝴蝶标本

采集 采集蝴蝶首先要做一个捕网。找一根长约1米的粗铁丝弯成直径为30厘米左右的网口，用纱布或尼龙绸布制成网袋，网袋的长度大约为网口直径的1.5倍。把网绑在长约1米的棍子或竹竿上。采集时，除了带捕网外，还需要准备一把小镊子、自己折成的三角纸袋、小盒子和书包、铅笔、小纸条等。

捕到蝴蝶以后，在网袋的外面，用拇指和食指捏一下蝴蝶的胸部，蝴蝶就不能飞了，但还活着，然后张开网用镊子把蝴蝶夹出来，把两个翅膀立在它的背部，装进三角纸袋，在纸袋上写好采集地点、时间。再

把三角纸袋放进盒子里，不要用手去摸蝴蝶翅膀。

制作 制作蝴蝶标本一般有三种方法。❶ 针插标本（展翅标本）：回到家中，打开纸袋，用镊子将蝴蝶夹出来，把它的翅膀分开，用昆虫针（也可以用大头针）从它的胸部背面中央稍偏右的位置正直地插下去。



这时，蝴蝶还没有干，要及时把它的翅膀展平，不然制出的标本就不好看。展翅需要用展翅板。展翅板用软木料做成，式样见图。将蝴蝶用昆虫针插在展翅板沟槽的软木上，使它身体正好在沟里。用镊子把翅膀铺平，用较窄的纸条压住翅膀再进行整形，使其保持正常姿态。肚子要用一纸片托住，否则会下垂。触角要摆正，然后再用较宽的纸条压住，钉上针。若没有展翅板，可以找一块泡沫塑料，中间挖一沟槽来代替。把标本放在通风的地方，过一个星期左右，标本完全干燥后除去纸条，插在泡沫塑料上，放进有玻璃的盒子里保存起来，里面放几只樟脑丸，防止虫蛀。❷ 贴翅标本（保存翅膀和触角）：用镊子从纸袋里取出蝴蝶后，放在图画纸上，按照它的自然姿态摆放好，让它前翅的后缘在一个水平线上，并压住一点后翅的前缘。然后用铅笔轻轻勾出翅膀、触角和身体的轮廓。再用镊子小心地摘下触角和翅膀(从根部摘)，轻轻地放在铅笔画的轮廓内。身体部分不再保留。最后用一张透明胶纸把它们一齐贴在图画纸上，标本就制成了。❸ 印翅标本（保存鳞粉和触角）：象❷那样在图画纸上勾出蝴蝶各部分的轮廓，摘下翅膀和触角，然后用干净的毛笔，在轮廓内涂一层稀薄如水的鸡蛋清。把翅膀和触角反贴在鸡蛋清上，压在精装书内。干燥以后，把翅膀轻轻揭起，鳞粉便完全粘在纸上了。再用水彩颜料补画一个身子，保留触角。最后用透明胶纸包好。这样制作的标本，不会腐坏，可以永久保存。

上面几种标本做好以后，都要贴上标签。标签上注明标本的名称、采集地点、采集日期和采集人等。

昆虫标本

采集 昆虫的种类很多，不同类的昆虫采集方法不同。一般可分为以下几种：❶ 探索法：根据昆虫的习性，先找到昆虫生活的场所，再根据昆虫的声音、排泄物、为害现象等判断昆虫是否存在，然后进行采集。如蟋蟀、蝉等可以根据鸣叫去采集，白蚁、蚜虫可以根据排泄物去找等等。❷网捕法：用兜网可以捕捉蝶蛾类和蜻蜓等，兜网的制造与前面蝴蝶的捕网相同。用水网可以采集各种水生昆虫，水网可以用旧纱窗或尼龙纱窗来做，直径比兜网小些，网柄可以长些。用扫网可以采集草丛中的小型昆虫，扫网构造与兜网相同，网袋最好用比较结实的白布来做。❸ 诱捕法：利用昆虫的习性，比如趋光性和趋化性，用灯光、糖、醋或酒诱捕昆虫。采集到昆虫以后，先放在毒瓶里杀死。毒瓶可以用广口瓶来做：在瓶里放1/4的锯末，用DDV润湿，再在上面盖一张图形厚纸（如图1），加盖瓶塞就行了。

图 1

采集时注意，硬度不同的昆虫要放在不同的毒瓶里；象天牛等有咬架习性的昆虫，最好不要把几只放在一起。采集以后要及时作记录，整理标本。

制作 采集的昆虫可以做成干燥标本和浸制标本。❶ 制作干燥标本（又叫针插法）：凡是体形较大，插针后不会损伤身体和妨碍形态特征的昆虫，都可以采用针插法。

采集到的标本从毒瓶里取出来以后，已经死了，在它们没有干硬以前，用昆虫针（也可以用大头针）插入昆虫胸部的某一部位。不同种类的昆虫，插针的位置不一样。臭大姐、椿象等半翅目昆虫，针要插在背部小三角形楯（shǔn）片偏右的位置（如图2）。瓢虫、金龟子等鞘翅目昆虫，针要插在右翅靠近基部中线处，针的下端穿过中足与后足之间（如图3）。蝗虫、蝈蝈、蟋蟀、蝼蛄、螳螂等直翅目昆虫，针要插在前胸背板后部偏右的位置（如图4）。蝶蛾类鳞翅目昆虫，针要插在胸部背面略偏右的地方（和制作蝴蝶展翅标本插针方法一样）。蜂类等膜翅

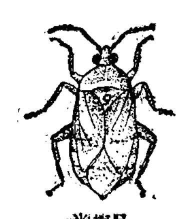

半翅目

图 2

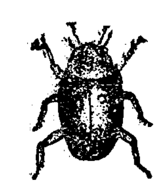

鞘翅目

图 3

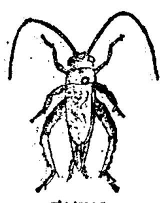

直翅目

图 4

目昆虫和蝉类等同翅目昆虫，针要插在中胸的中央。

昆虫针的长度都是一样的，只有粗细不同，一般用中等粗细的针，针要插得直。昆虫背部留出来的针长约为整个针长的1/4（如图5）。这样做出来的标本，就都在一个水平线上了。插针以后，要按照昆虫的自然姿态加以整理。触角、足和翅可以用大头针固定，再放到通风干燥的地方。标本完全干燥后，取下大头针。

图 5

在标本下方插一个标签，标签离针尖的距离约为昆虫针全长的1/4。标签上注明标本名称、采集时间、地点、编号、采集人等。最后，把标本插在带玻璃的盒子里，里面放几粒樟脑丸，防止虫蛀。

一些小型昆虫，如蚜虫、臭虫、虱子、蚊子、蚂蚁、寄生蜂等，在插针前要进行胶粘处理。胶粘的方法是：剪一个等腰三角形的硬纸片（7×2毫米），在纸片尖端抹上一点树胶，粘在昆虫的右侧腹部。然后再用昆虫针在小纸片基部按针插法的要求插针（如图6）。

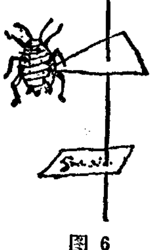


图 6

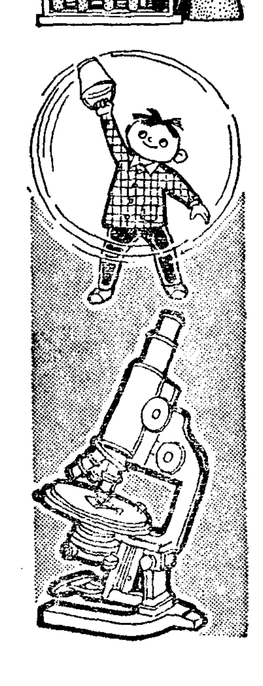
❷ 制作浸制标本：身体柔软的昆虫幼虫和各种小型昆虫，可以制成浸制标本保存。通常用的浸泡液有两种：5%的福尔马林溶液和70%的酒精溶液。最好在酒精液中加入一点甘油，防止标本变硬变脆。

采集浸制昆虫标本时，要带上一些指形管（也可

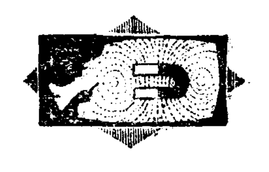
以用废旧指形药瓶），管里装上70%的酒精，用橡皮塞盖紧。采集到昆虫后，分别装入指形管内，并把写好采集地点、时间的纸条一起装入指形管内，较大的昆虫也可以先放入毒瓶里。

回到学校，将标本和记录纸条一起倒入一个盘中，用铅笔或耐浸泡的墨水写好标签，把标签放入指形管底部，紧贴管壁呈一弧形，字面朝外。在管内放入一些脱脂棉，再倒进浸制溶液。用镊子把标本放在管内中段，按自然姿势整理好，让标本前面贴着管壁，后面用脱脂棉衬托着，最后盖上橡皮塞。如果昆虫个大、水分多，可以先把它放入10%的福尔马林或90%的酒精溶液中浸泡2～3天，再移入浸制液中保存。每年要更换一次浸泡溶液。

科学实验



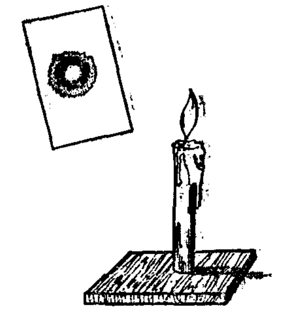
科学是不怕验证的。孩子们绮丽的幻想固然天真可爱，但诱导他们的童心初涉科学之宫，却也不可等闲视之。可以根据各地不同条件和孩子们的知识、兴趣、组织他们搞一些浅显易懂的物理、化学和生物的小实验，通过各种奇怪的反应，来证实自然科学的某些原理；还可以表演一些情趣横生的科学小魔术，引导孩子们兴致勃勃地去揭示其中的奥秘。孩子们自己动手，通过实验的演示，能以小见大地推知海阔天空的科学道理。这样，不但能使孩子们着迷似地热爱科学，而且使他们从小养成“一切经过试验”的科学态度。当然，做实验时一定要注意“安全第一”。



物理小实验

火焰照片

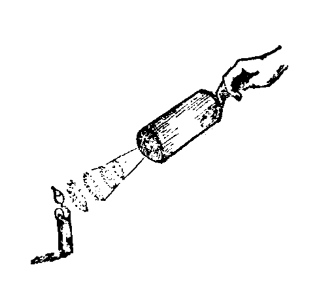
方法 剪一张白色的硬卡片纸，把它放在蜡烛火苗上烤三、四秒钟之后，迅速拿开。卡片纸上留下了三圈不同的痕迹：内圈几乎没有变化，中间一圈是黑色的烟垢，最外面一圈被烧焦了。



原理 这是因为蜡烛的火焰包含三个部分：中间部分是蜡烛受热后挥发出来的可燃气体，由于缺少氧气，没有燃烧，所以在卡片纸上没有留下痕迹；中间一圈火焰最明亮，由燃烧着的碳素组成，留在纸片上的黑色烟垢就是碳；最外一圈火焰的温度最高，可燃气体在这里充分燃烧，所以很快就把卡片纸烧焦了。

声音熄灭蜡烛火焰

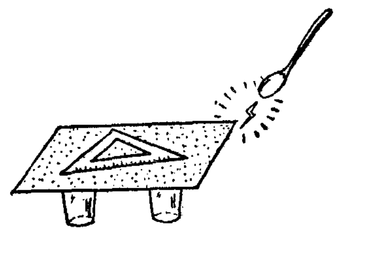
方法 找一个直径为10厘米左右的圆纸盒，在盒盖上剪一个直径约为1.5厘米的圆洞，再把盒盖粘在纸盒上（也可以自己用硬纸板糊一个圆纸盒）。点一支蜡烛放在桌上，把纸盒拿到离蜡烛60厘米左右的地方，让盒盖上的洞对准蜡烛。然后手指用力敲盒底，过一会儿，蜡烛就熄灭了。



原理 原来，敲盒底的时候，声音振动产生了旋转的环，这种音环力量很大，就把燃烧的蜡烛扑灭了。

桌子上的雷电

方法 取两个玻璃杯，烤干，上面放一块带角的金属板(如图)。找一块塑料三角板，用毛衣使劲摩擦一分钟以后，放在金属板上。拿一把小铝勺，靠近金属板的一角（注意：手要擦干），金属板和小勺之间会发出明亮的白光，发出“噼噼啪啪”的响声。

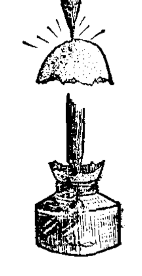


原理 因为用毛衣摩擦过的塑料板带上了静电荷。这些电荷又很快地转移到了金属板上，又从金属板的夹角处迅速地释放出来。

压不弯的纸条

方法 把一张图画纸条，架在两本书上，在图画纸上放一盒火柴，纸条立刻会塌下去。如果把两本书放得靠近一些，让图画纸向上拱起，卡在两本书之间，再把火柴盒放上去，图画纸就不会往下塌了。同样道理，把较多的长方形木块水平地夹在两只手掌中间，在上面放两本厚书，木块很容易被压垮。如果把木块排成拱形，就很难压垮了。

原理 这两个实验说明，向上凸起的拱形物体能承受较大的力。因为它能把受到的压力分解，传到支承它的物体上去，这样压力对它本身的影响就大大减小了。如果拱形向下凸，情况正好相反。

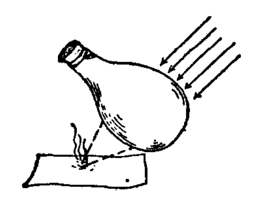


把半个蛋壳凸面向上放在桌子上，拿一支不太尖的铅笔，笔尖朝下，在离蛋壳大约 10 厘米高的地方松开手，让铅笔竖直落下去，打在蛋壳上，蛋壳并不会被击破。如果把蛋壳翻过来放在瓶口上，使凹面向上，铅笔从同样高度

竖直落下来，蛋壳就会被戳个窟窿。许多大桥和建筑物的屋顶都做成向上凸起的拱形，也是应用了这个原理。

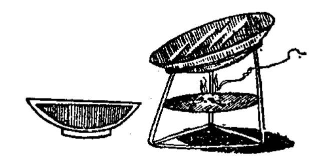
水点着了火

方法 找一个断了灯丝的旧灯泡，小心地把封口、插头和里面的管芯拆下来，灯泡就变成了象烧瓶一样的容器。把灯泡洗净，装满水，用木塞把口塞紧。选择一个天气晴朗的日子，将灯泡对着阳光放好。阳光穿过灯泡后，在灯泡的另一面会聚成一点，移动灯泡，直到光点到最小的程度。然后，在这点上放置一根火柴或一张干燥的小纸片，一会儿火柴或纸片就会燃烧起来。



原理 水为什么能够点燃火柴或纸片呢？原来，灯泡装满水以后，就成了一个水做的凸透镜。它能够把阳光会聚在焦点上，这一点温度很高，就把纸片引燃了。

明白了这个道理，还可以做一个冰透镜。冬天，在一个比较浅的大碗里盛上半碗清水。找一段铅丝，把中间弯成圆形浸在水里，放在院子里冻成冰以后，在火上烤一下碗底，拿着铅丝的两头把冰取出来。这就是一个冰做的凸透镜。如图，把冰透镜支在阳光下，调整冰透镜位置，使它会聚的光斑最小。在光斑处放一团干燥的纸，过一会儿，纸团就被烤焦，燃烧起来。

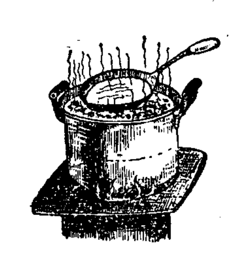


烧不开的水

方法 火炉上放一口大锅，锅里盛大半锅水，再找一个小奶锅，也盛上半锅水，用手端着放在大锅里，千万不要让两口锅的锅壁接触。过一会儿，大锅里的水沸腾了。可是，不管你烧多长时间，小奶锅里的水总不会开，也就是说，小奶锅里的水永远不会沸腾。

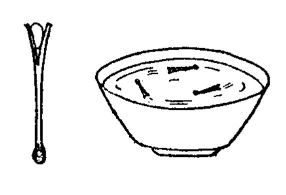
原理 这是因为大锅里的水从炉火中吸收热量，水温很快升高，当

水温达到摄氏一百度以后，尽管炉火继续供给热量，大锅里的水翻滚沸腾，但水温不会再升高了。而小奶锅里的水，不能直接从炉火中得到热量，只能通过大锅的水进行热传递来提高水温，而大锅里水的温度不再升高，小奶锅里的水就得不到热量了，所以总不会沸腾。



会走的火柴

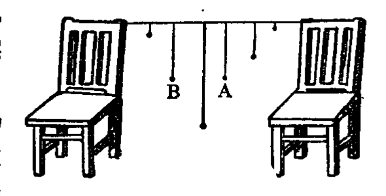
方法 找一根火柴，从中间劈开约占火柴杆$\frac{1}{4}$的裂口，夹进去一小块肥皂，然后把它们放在一盆清水的水面上，火柴就能自动地在水中向前行驶。



原理 火柴怎么自己会走呢？这是因为水面上的水分子受下面水分子的作用产生了表面张力。肥皂的溶解会减弱水的表面张力，造成火柴梗前部水的表面张力大于火柴梗尾部的表面张力，于是火柴便被拉向前去。

听话的摆

方法 截几条粗棉线，分别拴上几个粉笔头，使其中A、B两根线的长度一样，其余长度不等。然后把它们都吊在一根细绳子上，吊好以后还要保持A、B长度相同。再把绳子两端等高地拴在两个椅子上，这就是几个特制的摆(如图)。等它们静止后，推动A，使它摆动，摆动的幅度要稍大些。过一会儿，其余几个也都开始摆动了，但是只有B摆动的幅度和A完全一致。

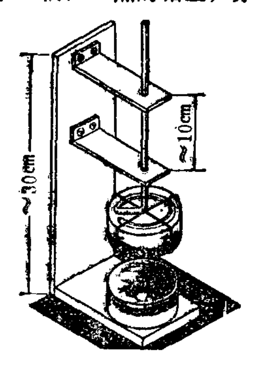


原理 这是什么原因呢？因为物体都有自己的振动规律，比如敲木块时"咚咚"响，敲金属块时"当

嗡"响，说明它们的振动频率(每秒钟振动的次数）不同。当两个物体振动频率相同时，一个振动会使另一个也大幅度振动，这就是共振现象。上面实验中，A、B两个摆就发生了共振。

磁悬浮

方法 见图，在一块小木板上钉一根长约30厘米的木板，木板上固定两个用马口铁皮剪制的支架，使两支架的小孔保持在一条铅垂线上。取一根粗一点的铅丝，穿过小孔，下端弯成图示形状，用细绳缚一块圆形磁铁。底板上同样放一圆形磁铁，使两磁铁同极相对。奇怪的是，上面一块磁铁不会落在下面一块磁铁上，而是悬浮在空中。若用手按压铅丝顶端，会感到似有一种带弹性的力在托着磁铁。若用手旋转铅丝，上面一块磁铁就会浮在空中旋转起来。

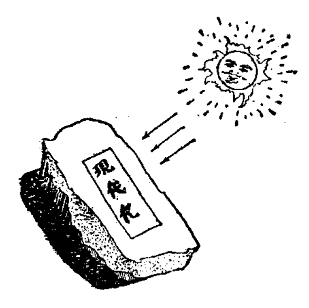


原理 原来两块磁铁同极相斥。正是磁铁间的排斥力托起上面一块磁铁，使它悬浮在下面一块磁铁的上方。磁悬浮列车就是根据这一原理设计的。

阳光刻字

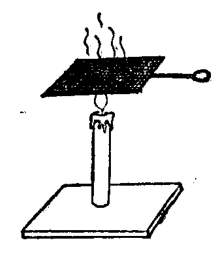
方法 拿一张白纸，用较粗的毛笔在上面写几个字。字的笔划一定要粗些，墨汁要浓些。然后把纸放在冰上，拿到阳光下晒二十分钟左右，再把纸取下来，冰上就会出现凹进去的几个字。

原理 是谁把字刻在冰上的？是阳光。因为黑色物体吸热本领强，白色物体吸热本领差。白纸上写了黑字的地方比其余部分吸热多，下面的冰就溶化得快，便出现了凹下去的字迹。



斩断火苗

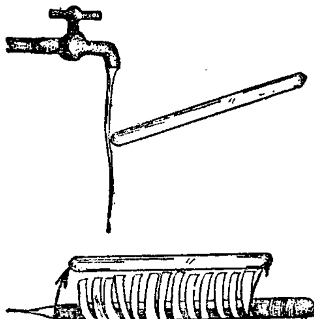
方法 点燃一支蜡烛，再找来一小块铁窗纱，用钳子夹着，放在蜡烛火焰上。窗纱上面的火苗立刻不见了，而窗纱下边的半截火苗仍然燃烧得很好。



原理 这是因为火苗碰到窗纱，热量很快就被窗纱传走了。蜡烛油气虽然能透过窗纱的细孔，升起一股白色的烟雾，但是由于温度降低，达不到燃烧需要的温度，就不再着火了。如果你划着一根火柴，靠近透过窗纱升上来的蜡烛油气，立刻能把油气点燃，窗纱上下的火苗又连起来了。

魔　　棍

方法 天气晴朗的日子，找一根干燥的玻璃棒和一块毛皮（最好把玻璃棒和毛皮放在火上烤一下），可以表演几个小节目。



先用毛皮使劲摩擦玻璃棒，然后将玻璃棒靠近水龙头下细细的水流，水流就向玻璃棒一边弯曲，不再流成直线了。

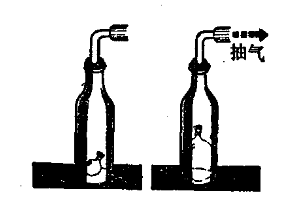
找一张薄纸，剪成细条粘在铅笔上。把经过摩擦的玻璃棒靠近纸条，纸条就会动起来：玻璃棒向上，纸条跟着向上；玻璃棒向下，纸条也跟着向下。

找一个玻璃球，放在小口瓶的瓶口上，玻璃球上面放一根烤干了的塑料直尺。用毛皮使劲摩擦玻璃棒之后，把玻璃棒靠近直尺一端，在空中划圈，直尺就会跟着玻璃棒转起来。

原理　玻璃棒为什么会有这么大的魔力呢？原来，用毛皮摩擦玻璃棒以后，玻璃棒带上了静电。细水流、纸条、塑料直尺受到静电的吸引，便自动向玻璃棒靠拢。

气球“自动充气”

方法　找一个玻璃瓶，瓶内放一个充有少量气体的小气球。瓶塞用软木或硬泡沫塑料做，瓶塞中央开个孔，插一根玻璃管，紧塞在瓶内。瓶口要密封，若密封不好，可以用石蜡熔化后涂封。

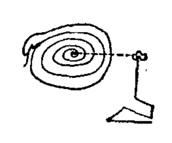


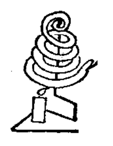
当用气筒由玻璃管向外抽气的时候，可以看到瓶内的气球逐渐变大。

原理　瓶内气体越来越少，气球为什么会越来越大呢？瓶里的气体越来越稀薄，压强越来越小，而气球里气体的压强大于球外的压强，所以气球便膨胀增大。同样的道理，飞行员若驾驶着飞机飞行在12000公尺以上，解除座舱密封时，就处于低气压的环境之中，人体内部压力大于外部压力，就会失去工作能力，甚至有生命危险，因此要穿一种特制的代偿服，代偿服能自动地给人体表面一个压力，保持人体内外压力相等。

活动纸蛇

方法　找一根粗一点的铅丝和一张卡片纸（或硬纸），参照图，把铅丝弯成固定支架；把纸剪成盘香形，圆心处固定一枚子母扣的揿钮作蛇尾。然后把揿钮搁在支架的尖端（如图）。取一支蜡烛点燃，放在图示位置。不一会儿纸蛇就会绕着铅丝旋转起来。



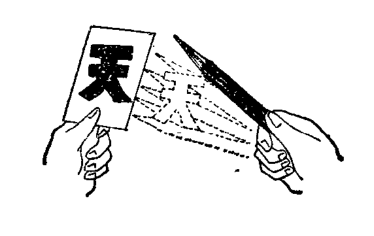


原理　蜡烛上方的空气受热以后上升，推动纸蛇，纸蛇就旋转起来了。

一瞬之间

方法　找一张卡片纸，写上一个“天”字，将字迹挖空。把纸放在灯

旁，然后拿一支铅笔在纸后慢慢移动，笔杆上便会出现几段亮光，若把笔杆快速移动，纸的后面便会出现一个光亮的天字（见右图）。



原理 因为视觉可以暂留，当笔快速移动时，前面看到的光亮还没有消失，后面的就已经出现，所以看起来好象是一个完整的形状。

蔚蓝的天空

方法 晚上，在一个无色透明的玻璃杯中倒上清水，再加进几滴牛奶，然后把灯熄灭用手电筒的光照杯子。隔着杯子看手电射来的光线是黄色的，因为悬浮在杯中的微粒散射了蓝光线，当你同光柱垂直的方向看时（手电筒的位置不变）液体就是蓝色的了。

原理 根据上面实验，说明天空呈现蔚蓝，日出日落时太阳呈现橙红色，都是由于光线散射造成的。太阳的白光射进大气层时，遇到了大气层中的尘埃与水蒸气微粒等，便产生了散射现象。而太阳光中的红、橙、黄、绿、青、蓝、紫各色光线，紫光和蓝光散射的最强，所以天空显得蔚蓝，而太阳稍呈黄色。

空气对流

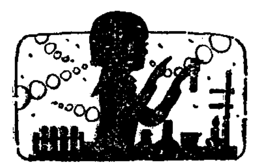
方法 点好两支蜡烛，放在门口（门开一个缝），一支放在门的下边，一支放在门的上边。这时两支蜡烛的火焰的方向正好相反。

原理 当热空气上升的时候，冷空气就要补充过来，于是便形成了空气的对流。如果室外气温高，热空气就要从门的上部流进室内，使蜡烛的火焰向内，而门的下部则是冷空气向外流，便使蜡烛的火焰向外，如果室外气温较低，则发生相反的情况。

点烛白费劲

方法 两个人保持一定的距离对面跪着，两人的手臂伸开以后手能碰在一起。把一支点着的蜡烛与一支没有点着的蜡烛分别递在两人的左手中，之后让他们用右手把自己的右脚抬起来。在这种情况下试试看他们能否把没有点着的蜡烛点着。

原理 两个人倾着身子去点蜡烛的时候，身体会失去平衡。为了保持平衡就得让通过身体重心的垂直线落在一条腿上。为此身体要本能地往后仰，所以点不着蜡烛。



化学小实验

两 色 花

方法 摘一朵刚开放的紫色的牵牛花，把花下面的枝条劈成两半。再找来两个玻璃杯，在一个杯中放些醋，另一个杯中倒些碱水，将分开的枝条分别插进两个玻璃杯中。几天以后，这朵紫花的颜色会发生变化：一半变红，一半变蓝。

只有牵牛花才能变色吗？不。许多花，特别是紫色的花都有这个性质。摘几朵紫花，在碗里捣烂，冲点白酒，用纱布过滤以后分别倒在两个碗里。在一个碗里倒些醋，另一个碗里倒些碱水，很快两个碗里的紫溶液都会变色——倒醋的变成了红色，倒碱水的变成了蓝色。

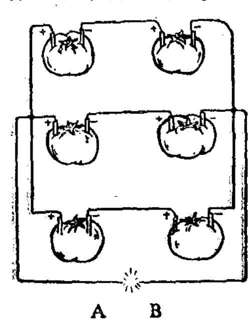
原理 因为在这些花中都含有蓝色色素，主要成分是石蕊精，它遇到碱变蓝，遇到酸变红。

西红柿电池

方法 找几节废电池，拆开，剪几块长约5厘米、宽约1.5厘米的

锌片，用细砂纸打光，再剪几块与锌片大小一样的铜片或粗铜丝。

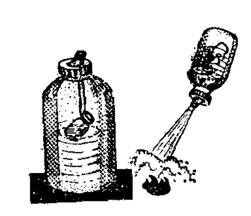
找来五、六个西红柿，在每个西红柿的一边插入锌片，另一边插入铜片。用细铜丝把相邻两个西红柿上的铜片和锌片连接起来（如图）。在黑暗中将细铜丝的两端（A、B 两点）相碰，就会产生比较明亮的火花。如果把十多个西红柿上的铜片和锌片连起来，能点亮一个小电珠。



原理 这是因为西红柿里含有酸，铜片和锌片在酸中发生化学反应，产生了电流。

泡沫灭火

方法 要做这个实验，先做一个小灭火器：找一个带有瓶盖的大墨水瓶，作为灭火器外壳，瓶盖上的橡皮筒，作为灭火器喷嘴，再找一个注射剂小瓶，用细绳悬吊在墨水瓶中，作为灭火器内筒。



在墨水瓶里注入大半瓶小苏打（碳酸氢钠）溶液（约 1000 毫升水中加入 80～90 克小苏打），再加入一点肥皂水或洗衣粉作增泡剂。在注射剂小瓶里注满明矾（或硫酸铝）溶液（约 1000 毫升水中加入 200 克明矾）。墨水瓶盖要拧紧，并压住细绳，免得注射剂小瓶落下浸入小苏打溶液。操作时不要让明矾溶液洒出来。

找一个安全的地方，点燃一些小木条或其它易燃物。将灭火器（大墨水瓶）倒置，使喷嘴对着火焰上方，马上便有大量白色泡沫射在燃烧物上，将火焰熄灭。

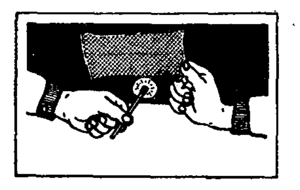
原理 原来当墨水瓶倒置时，小苏打和明矾溶液混合，立即发生化学反应，生成大量的二氧化碳气体和白色的氢氧化铝沉淀，瓶内压强增大，迫使二氧化碳与氢氧化铝形成的泡沫喷到燃烧物上，使燃烧物与空气隔绝，将火焰熄灭。

这种灭火器常用来扑灭油类失火，不能用于电器设备失火，否则会

发生触电事故。

用火画图

方法 用毛笔蘸着硝酸钾溶液在白纸上写字或绘画，笔画不宜多，笔画之间都要连起来不能有断处。晾干后用香头或烟卷头燃笔划中的任一点，火就按照事前划好的笔道慢慢地着，最后烧掉部分就呈现出原来写的字或绘的画了。

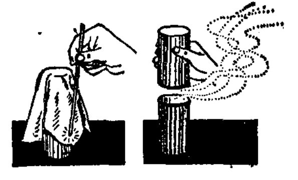


原理 硝酸钾在加热时是一个强氧化剂，纸是易燃的，当用香头引燃涂有硝酸钾溶液的纸时，纸就燃烧起来。

空杯进烟

方法 取两个不透明的杯子，分别倒入微量的盐酸和氢氧化铵溶液，然后把杯子转一转，使杯壁上都附着一层药液（注意：倒好药液后两个杯子要离得远些，以免发生反应）。

实验者将两个杯子口对口放在桌上，赶快在上面盖一块大手绢。为了增强效果，实验时可用一根点着的香在手绢周围绕一圈，然后将手绢拿去，再把杯子打开。奇怪得很，空杯子真冒出浓浓的烟来。



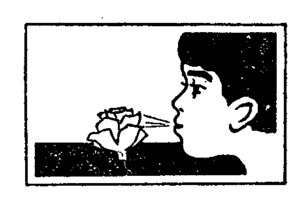
原理 盐酸和氢氧化铵溶液都是很容易挥发的液体，它们挥发出的氯化氢气体和氨气在空气中相遇，就生成氯化铵的小颗粒，这就是浓烟的由来。

刀砍黄纸

方法 取一张6厘米宽的黄纸，在纸上涂抹一层三氯化铁水溶液，晾干。另用瓶把硫氰酸钾溶于水。然后用刀蘸一些硫氰酸钾水溶液去砍有三氯化铁的黄纸，黄纸遇到硫氰酸钾水溶液后，就变红了。

原理 三氯化铁与硫氰酸钾相遇，会生成血红色的硫氰酸铁。

蓝花变红

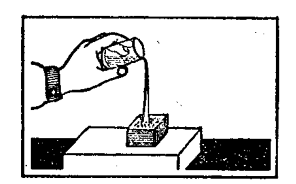


方法 用一朵白纸花在氯化钴溶液里浸透后晾干，呈蓝色。用嘴向蓝花喷水，蓝花变成红花。

原理 氯化钴晶体是蓝色的，但当它遇到水以后，就会变成紫红色的。

甘油点火

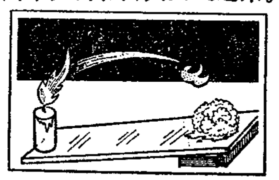
方法 取一小纸盒灰锰氧（高锰酸钾）放在砖头上，另备少量甘油，然后，往灰锰氧里倒约1毫升甘油，过半分钟，灰锰氧和甘油的混和物就自动燃烧起来。



原理 灰锰氧是一种强氧化剂，甘油是一种易燃物质，两种物质充分混和后，甘油就会燃烧起来。

能飞的火

方法 将一块玻璃板放在桌子上，一头垫高。一支短蜡烛放在低端，一团棉花滴入1毫升汽油放在高端（与蜡烛相距10～15厘米）。将蜡烛点燃，火焰会自动飞向棉团。用玻璃杯把棉团罩灭，揭开，火又飞过来。

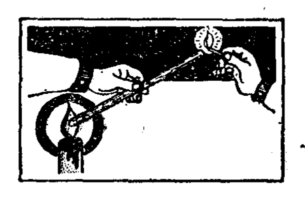


原理 因为汽油很容易挥发，汽油蒸气又很易燃烧。所以，浸满汽油的棉花团就会被它附近的燃着的蜡烛引燃。玻璃杯盖灭火焰后，杯中仍充满汽油蒸气，一打开就又被点燃。

火外生枝

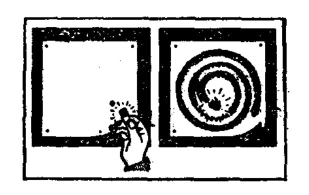
方法 备一支蜡烛和一根约5厘米长的细玻璃管。点燃蜡烛，把玻

璃管一端斜插入火焰内。在玻璃管另一端点火，便燃起火苗来。



原理 蜡烛燃烧时，是先气化成蒸气，再燃烧；用玻璃管把火焰内部没有燃烧的气体引出后，当然可以点燃了。

火焰圆舞

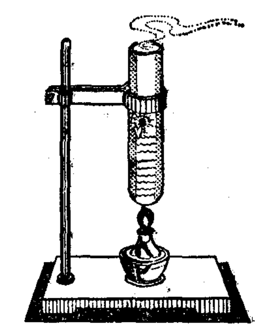


方法 把硝酸钾配成饱和溶液，用干净毛笔蘸取溶液在纸上绘成旋涡状线条，晾干，并在一处作一记号，便于点火。把纸贴在墙上，用烟头点燃作了记号的地方，火苗便跳起了圆圈舞。

原理 同“用火画图”。

跳跃的火星

方法 先取3～4克干燥的硝酸钾固体，放入试管中，用酒精灯加热，待硝酸钾熔化成液体以后，取赤豆大小的木炭粒投入试管。不一会儿，木炭突然跃出液面，发出灼热的火光。当跃起的木炭落入液体不久，会又一次地跃出液面，反复不断。木炭为什么会突然跃出液面，发出红光呢？



原理 当木炭与硝酸钾一起，被加热到一定温度后便发生化学反应，放出大量的热，同时产生大量的二氧化碳气体，便把木炭粒托起来，同时放出的热，点燃小小的木炭，在瞬间灼热燃烧，发出火星，这就是火星跳跃的起因。当木碳跃出液面，与硝酸钾脱离后，反应中断，气体不再产生。便再次落入硝酸钾液体。这时，木碳与硝酸钾又一次进行化学反应，产生了第二、第三次……跳跃，火星

也不断地出现。

注意，木炭粒不能取得太大，太大了，反应激烈，可能会跳出试管，甚至把试管炸裂。

看看苹果是否熟了

小朋友们拿到一个苹果可能会问，苹果熟了吗？其实不用问别人自己做个实验就知道了。

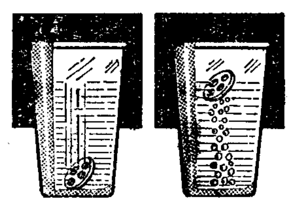
方法 用刀切一小块苹果肉，在上面滴一滴碘酒，如果果肉保持原色，说明苹果熟了；如果肉显出蓝色，表明苹果没有成熟。

原理 成熟的苹果肉含有葡萄糖和果糖等，遇碘不会变色；而没有成熟的苹果肉含有淀粉，淀粉遇到碘就会变成蓝色。

能沉能浮的衣扣

方法 取一个玻璃杯，里面盛稀盐酸。将一枚衣扣掷入杯里，奇怪的事发生了。当衣扣慢慢地沉到杯子底部不久，又会慢慢地往上升，直到水面。过一会儿，扣子又往下沉，沉沉浮浮，这是怎么回事呢？

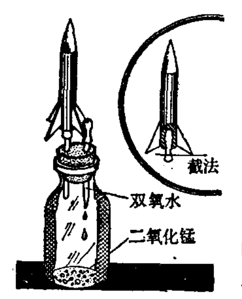
原理 实验之前，在衣扣的孔里塞上石灰石。将衣扣掷入杯里，由于自身重力作用，沉到杯底。就在衣扣下沉过程中，石灰石与盐酸发生化学作用，放出二氧化碳气体，生出小气泡围在衣扣四周。气泡越聚越多，最后将衣扣托起。当衣扣慢慢地浮到水面以后，石灰石与盐酸接触面变小，气泡减少，衣扣本身的重量又使自己下沉。这样沉沉浮浮，可以反复多次。



发射小火箭

方法 先用硬泡沫塑料磨制一个小火箭模型，火箭的两翼用乳胶粘

好，火箭的尾部开一圆凹穴，大小能塞紧一个橡皮乳胶滴头，滴头的下端截去一段，如图。



小火箭的发射架是一个配有橡皮塞的大玻璃瓶。若没有橡皮塞，可以用硬泡沫塑料磨。瓶塞上开两个孔，一个孔插一根玻璃管（管口直径略小于橡皮乳胶滴头的口径），管上套紧小火箭；另一个孔紧插一支乳胶滴管。注意，装置一定要严密不漏气。

实验之前，在瓶内放少许二氧化锰，滴管里吸满双氧水（氧化氢液体），瓶口用胶布加固，使它不漏气。这时候，只要用手一捏乳胶滴管，小火箭便"卟"的一声射向空中。

原理 原来双氧水能分解出氧，在通常情况下，分解速度很慢，但当它从乳胶滴管里滴到二氧化锰上时，立即产生化学反应，加速双氧水的分解，瞬间便能放出大量氧气，把小火箭推向空中。

生物小实验

打铃喂鸡

材料 两只不同颜色的雏鸡、小铃铛。

方法 每次给一只雏鸡喂食前，先急促摇铃；给另一只雏鸡喂食前，缓慢摇铃。长期坚持这样做，当你急摇铃时，第一只立刻跑过来，第二只就没反应；相反，当你慢摇铃时，第二只鸡就会跑过来。

原理 长期用不同的铃声信号伴随饲料刺激雏鸡，它的大脑形成了一定的条件反

射，只要听到它熟悉的信号，就会产生运动性反应。

呼之即来

材料 几头小牛。

方法 小牛很喜欢给它搔痒，特别是尾根部和两条后腿之间，它自己够不着的地方。可以给每头小牛起个好听的名字，给它搔痒时要高声叫它，边搔边叫（注意：不要叫错）。过一段时间，你站在远处呼叫，叫哪一头，那一头小牛准会奔来。

原理 道理和“打铃喂鸡”是一样的。

青蛙换装

材料 两只大口瓶、两只同样颜色和大小的青蛙。

方法 在两只大口瓶内注进刚没过瓶底的水，把青蛙分别放入。在第一只瓶外包一层黑纸，放在阴暗处；第二只瓶放在光线充足（但不要在阳光下照射）的地方。三天以后拿来比较，第一只瓶的青蛙体色变黑，第二只体色变淡。

原理 青蛙皮肤中有黑色素细胞，这种细胞内含黑色素小粒。在暗处，青蛙的脑垂体使黑色素小粒散开，体色就变黑；在亮处，脑垂体使黑色素集中成一些小黑点，皮肤表面的颜色就变淡了。

蓝色血液

材料 一只活蚌，一只小注射器。

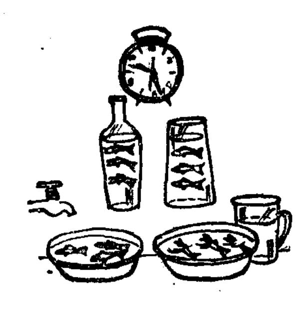
方法 在清水中养蚌，趁它张壳的时候，用竹片把它两壳左右撑开，用小刀割断它的闭壳肌，蚌壳就全张开了。轻轻拨

动内脏，找到它正跳动的心脏，用注射器抽出心脏内的血液，仔细观察，蚌血是浅蓝色的。

鱼的呼吸

材料 几条两寸长的小活鱼，大口和小口玻璃瓶各一个，小盆两个。

方法 ❶ 在大口玻璃瓶和小口玻璃瓶内注入相同量的自来水，把几条小鱼先放进小口玻璃瓶，观察其中一条鱼每分钟呼吸次数（鱼鳃盖一张一闭算一次呼吸）。再把这几条鱼放入大口玻璃瓶，记录其中一条鱼每分钟呼吸次数。比较一下可以发现，鱼在小口瓶内呼吸快。❷把自来水和凉开水分别注入两个小盆，各放进一些小鱼，过一会儿，自来水中的鱼呼吸正常，凉开水中的鱼把头露出水面，张嘴呼吸。

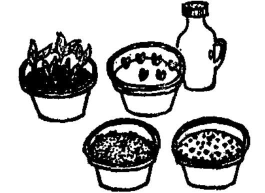


原理 方法❶ 说明，在小口瓶瓶里，水与空气接触面小，溶解在水中的氧气少，所以鱼呼吸急促；方法❷ 说明自来水中氧气正常，凉开水中几乎没有氧气了。

比比谁快

材料 4个小花盆，分别放进粗沙、细沙、粘土和腐殖土；20粒花籽。

方法 把花籽分成4份，分别种入4个小花盆，勤浇水(不要太湿)放在稍遮蔽处。小苗露头以后，放在阳光下，继续浇水。每天用小尺量它们的身高并记录下来。在施肥以前停止观察，比较一下结果，在腐殖土里的花籽长得最快。



原理 这证明种子萌发初期，它自己就能满足幼苗的需要；幼苗出土长出第一对绿

叶以后，就需要从土壤里吸收养料，腐殖土里养分最多。

酸甜苦咸

材料 糖、盐、黄连素药片、醋，几个水杯、几只棉花签。

方法 把糖、盐、黄连素和醋分别放进水杯，用清水化成甜、咸、苦、酸的溶液。

用清水漱口，再用吸水纸擦干舌头，用棉签先蘸上糖液，碰一下舌的尖部、中部、边缘和后部，把感觉最强烈的部分记录下来。用同样方法，分别试一试其它味道的最强烈的感觉区域。不过每次试验前都要漱口和擦干舌头。

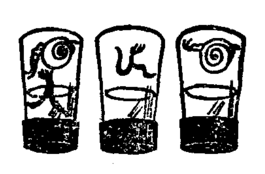
看看记录就会发现，各种味道的强烈感觉区域是不同的。

原理 这说明在舌头上不同区域的味蕾，含有对某种特殊味道反应强烈的神经细胞。

相依为命

材料 三个带塞子的大试管、两个小蜗牛、两枝水草、一个干净的水盆。

方法 在水盆内放满水，放阴凉处48小时备用。在第一只管内装入一个蜗牛，并注入$\frac{2}{3}$管的水，盖上塞子，用胶布密封。在第二只管内放入一枝水草，也注入$\frac{2}{3}$管的水，盖好后密封。在第三只管内放入一个蜗牛和一枝水草，注入同量的水，密封。



将三只管都放在光线充足又不是阳光直接照射的地方，几天以后，第一、二只管内的小生命都中止了，唯有第三只管内的蜗牛和水草全活着。

原理 动植物相依为命。植物给动物提供食物和氧气，动物又给植物提供养分和二氧化碳。

叶子“出汗”

材料 一片带柄的洋绣球叶子(或四季海棠叶)，两个口径相同的玻璃杯，一块比杯子口径大的硬纸板，凡士林油膏。

方法 在一只杯里注入3/4杯清水。在硬纸板中间穿一小孔，使叶柄穿过后，用凡士林把小孔封好。再把带叶的纸板放在盛水的杯上，用另一只擦干的杯子扣在上面，放在阳光下几小时。再来观察，就会看见上面的杯子壁上有许多小水珠，叶子“出汗”了。

原理 这证明了叶子在阳光下能把吸收上来的水分，通过气孔蒸腾出去。

科学小魔术

白纸显字

准备 ❶ 将硫氰酸钾、黄血盐、水扬酸、单宁酸四种药品分别用温水溶解，然后根据需要的颜色，用毛笔分别蘸着药液在白纸上写字（每换蘸一次药液都要把毛笔洗净），晾干后，白纸上仍然什么也看不见。❷将三氯化铁溶于水，再把水溶液倒在DDT喷雾器里（注意：如果喷雾器是铁的，用毕一定要洗净，否则会损坏）。

表演 表演者只要把三氯

化铁水溶液喷到事先绘有药剂的纸上后，就会立即出现原来写好的字了。

硫氰酸钾　　呈　红色
黄血盐　　呈　绿色
水杨酸　　呈　紫色
单宁酸　　呈　黑色

说明　颜色的深浅决定于药品的浓度，表演者可自行掌握。

茶水变墨水

准备　❶ 用一个透明的玻璃杯装满茶水。❷ 将三氯化铁蘸一点水涂在手心上一些，然后晾干。

表演　表演者用左手盖在茶杯口上摇晃几下，使茶水和手心上的三氯化铁混合，茶水就变黑了。表演完毕，把茶水倒掉。

粉笔着火

准备　将少量的硼酸溶于酒精，把粉笔放入浸泡。

表演　表演者用火柴去烧浸泡过的粉笔，粉笔就着火了，吐出美丽的火苗。

火烧手绢

准备　将水和酒精各一半(按体积比)，充分混合搅拌均匀。

表演　将要烧的手绢浸泡在水和酒精的混合液中，浸泡后把手绢拿出，不要拧干，表演

者用火柴点燃手绢，手绢就着火了，表演后手绢仍完整无损。

不着火苗的纸

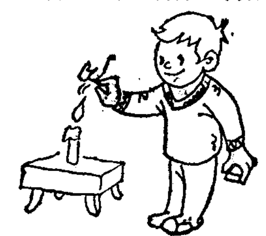
准备 将硝酸钾溶液涂抹在一张薄纸上晾干。

表演 用火柴烧这张纸，这时纸只能缓慢地着，却不能燃烧出火苗。

魔　　烛

准备 普通蜡烛一只，火柴一盒。

表演 表演者先划着火柴，按正常方式把蜡烛点着，这时口里背诵着这样的台词："像这样把蜡烛点着，我想是大家都会的"，"但是，我今天所要表演的是在远离蜡烛芯的地方把它点着。不信，我做给大家看看!"这时一口气把蜡烛吹灭，马上燃着另一根火柴，在蜡烛芯上方约10厘米的地方把它点着。



原理 第一次点着的蜡烛被吹灭以后，仍有一股可燃的气体冒起来，所以再划一根火柴便又能点着了。

浮　　针

准备 一杯水、一枚钢针和一小块蜡。

表演 先在一只手的食指与拇指间蹭一些蜡。另一只手拿起一枚钢针，同时对大家说："一枚钢针放进水里一定会沉下去的。"然后把针置于水中令其沉没。"但经我施用魔法之后能使钢针浮在水面。"这时从水中取出钢针，揩干后用拇指和食指尖端有蜡的部位来回蹭几下，同时口中念念有词，装作施用魔法，然后轻轻放于水

面，钢针会自行漂浮。

原理 涂蜡的钢针不沾水，受表面张力的作用而浮起。

游龙戏水

准备 花线绳一根，一端嵌入长 0.1 厘米的铁丝；石蜡一块；铁丝一段，令其带有磁性；清水一盆。

表演 表演时先在花绳一端把长 0.1 厘米的铁丝嵌入，用蜡粘好，再把全绳用蜡蹭一下，把它置于水盆内令其浮于水面。然后取一根被磁铁磁化了的铁丝，吸引花绳一端的铁丝，引导它在水盆中游动。

原理 磁力作用。

吞吐鸡蛋

准备 熟鸡蛋一枚，剥皮；普通奶瓶一只；火柴一盒。

表演 划着一根火柴，投入奶瓶，然后把煮熟的软蛋堵在瓶口，令其落入瓶内，无法取出。然后朝瓶口吹一口气，令鸡蛋自行跳出。

原理 瓶内因火柴燃烧而呈半真空，大气压把鸡蛋推入瓶口。吹气时令鸡蛋起到阻气的阀门作用，瓶内压力又大于大气压力，故又能把鸡蛋推出。

说明 选用鸡蛋应和瓶口直径相仿；鸡蛋煮的要软硬适度，以便在瓶口起到阻气作用。

卫生球跳舞

准备 无色透明的敞口瓶或烧杯一个；化学试剂：小苏打（食用碱即可）；柠檬酸结晶粉（上述试剂各一汤匙）；卫生球数枚。

表演 先将两种试剂置于瓶底，然后当众加水至将满。然后将卫生球投入其中，它们就会自行上下翻腾，好似跳舞一般。

原理 小苏打与柠檬酸在水中起中和反应，使水液上下翻腾。而卫生球的比重稍大于水，似沉不沉，故能随水液之运动上下跳起舞来。

说明 如在表演时，瓶后有彩色灯光照明则效果更为引人；如卫生球动作缓慢下来，说明药力逐渐减弱，可重新加药令其继续表演；依所介绍药量可使表演延续一小时以上，其间表演人可着手进行其它项目的表演，把瓶子放在身后作为背景，还有分散观众注意力的作用。

野营旅行

小朋友们最向往田野、森林、高山、海滨，象一群刚出窝的小鸟似地老想练练翅膀，在广阔的天地间飞得远些，再远些。古人说的"壮哉少年游"，是对少年旅行生活的热情赞美。学校和少先队应该利用暑假，举办科技、生物、地理、海洋、文艺、体育、军事等丰富多彩的夏令营，也可以在寒假中组织活动在冰天雪地的冬令营，或者于假期中组织远足、旅行。夏令营和旅行可以自搭帐篷，风餐露宿。这些活动能够帮助孩子们开眼界、长知识、磨炼意志、培养集体主义和团结互助的精神。

野营常识

野营（主要是夏令营），是少年儿童暑假活动的主要形式之一，也是每一个少先队员十分喜爱的活动。因为它将把孩子们带到大自然的怀抱中去，索取书本上所学不到的知识；它也将把孩子们带出课堂，带出家庭，使他们过一段欢乐、团结、愉快的集体生活。无疑，这一切对扩大孩子们的视野，增加孩子们的知识，以及陶冶他们的性情等，都是十分有益的。

野营的准备工作

确定营址 首先可以选择在自己的学校里，让孩子们回家吃饭，集中在校住宿。这样可以减少一大部分后勤工作，办起来比较简单。市镇小学可以到农村，农村小学也可以到市镇，互相借用校舍办好各自的夏令营，这样可以使孩子们接触许多新鲜事物。但是，一定要解决好吃饭问题。此外，有条件的学校，也可以到山谷、到海滨、到江边、到湖畔、到一切风景优美的地方去安营扎寨，让孩子们过真正的野营生活。

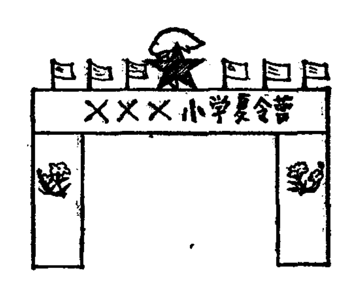
聘请辅导员 组织一支积极热情的辅导员队伍，是办好野营活动的基础。如果是学校自办的夏令营，大队辅导员物色好人选后，一定要及时地向学校领导汇报，争取领导的支持和帮助。要是办一些专题夏令营，就需要到社会上去聘请有擅长的人来担任辅导员。比如：要办一个体育夏令营，就可以到体委找体育队的同志；办文艺夏令营，去找有关文艺团体；办军事夏令营，就去找找当地驻军……

另外暑假里各大专院校的学生们都在休息，这是一支不可忽视的辅导力量，应当积极地去争取他们来做辅导员。

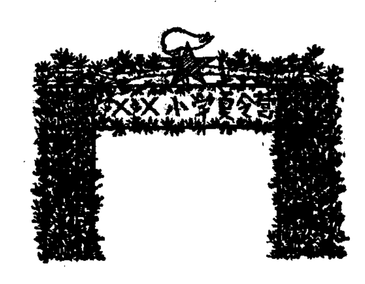
制定活动计划 开营之前，首先是大队，要提前做出一份完整的工作计划，把整个夏令营的工作日程、活动安排以及准备工作等，都用一

张表格，明确地列出来，并且印发给各中队。让他们按照大队的工作计划，来安排自己中队的工作。大、中队都有了切实可行的计划，夏令营的工作才能有条不紊。

装饰营地 野营不管办在什么地方，都应该把营地很好地装饰一番。这样，才能给孩子们一种新鲜感。❶ 搭营门：在营地里搭起一座营门，不仅可以美化环境，同时还能增加野营活动区的气氛。搭营门的材料最好用松枝，也可以用薄木板、三合板等材料，尽力作到就地取材，避免浪费。具体式样如图。❷ 环境布置：目的是增加环境气氛，以利



用木板，三合板锯成图案搭的营门



用松枝搭成的营门

用校舍为例：一进校门，到教室去的通路两侧插上几面鲜艳的红旗，操场上竖起几块标语牌。如果是楼房，不仅要装饰门口，楼道里同样应该装饰起来。比如，可以挂些纸花，让楼道里变成花的海洋，给孩子们一种欢乐的气氛；也可以用绿纸剪些柳叶，用细线拴好，一串一串地挂起来。这样，一进楼门，又会使人感到身在柳荫里，使孩子们感到幽静、舒适。❸ 营舍布置：比方教室做宿舍，床铺就用桌椅搭成。黑板上画一幅有野营特点的彩色宣传画，如“夏天在召唤”，“到大自然中去”，“愉快的夏令营”等。墙上贴几幅有季节特色的挂图，窗台再摆上几盆鲜花。❹ 另外，学校里的红领巾广播站、黑板报，以及图书、棋类、游艺、谜语、电视、幻灯、乒乓球等活动室，都应该布置好，让孩子们尽情地度过夏令营的欢乐生活。

营地如果不是在自己的学校，除营门必不可少外，其它装饰，均可

根据当地的具体条件而定。如果办的是某些专题夏令营，从营门的搭制到营地、营房的布置，都应该根据夏令营的主题，装饰出特点来。

野营工作中应注意的几个问题

充分发挥孩子们的积极性和主动性 尽量发挥小干部和儿童们的积极性和主动性。比如野营的准备工作中的部分联系工作，借用物品、请人帮忙以及布置环境等，都可以让队员们自己动手。在野营的管理工作中，如各活动室的开放，生活制度的执行，及一些中、小队活动中的准备工作等，都可以叫孩子们自己去做。

注意劳逸结合 野营活动一般时间都比较短，因此，活动不能安排太多，不要把野营的生活搞得过于紧张。比如：第一天搞了长途行军，第二天就不要走得太远。上午搞了大型活动，下午就要给中、小队一些自由，使野营生活变得轻松些。行军活动也要从队员们的体力和天气等实际情况出发，适当地安排些中途休息。不能让队员们太累。在夏令营里，参观、访问、旅行、野餐、采集标本、军事游戏等，可搞的活动实在太多，想利用短短几天的时间全都搞是不可能的，辅导员必须适当地选择，合理地安排，让孩子们有劳有逸。

搞好野营的卫生 夏令营是临时组合起来的集体，活动在夏季，当时气温又高，容易发病。因此搞好野营的卫生，对培养儿童良好卫生习惯，保证夏令营活动的顺利进行都是非常重要的。首先要有严格的卫生制度，保证有一个整洁的环境。其次要注意饮食卫生，一定不能让队员们吃腐烂变质的食物。如果规定回家吃饭，一定要给队员充分的吃饭时间，不要让他们随便吃生冷食物就回营。最后，还应该准备一些简单的药品，如红药水、紫药水、绷带、纱布、去暑药物等，以备急用。对个别突发病，一定要及时送医院治疗。

野营的安全 野营的安全工作，同样是不可忽视的，特别是到野外扎营的夏令营，更应该作好安全工作。这种夏令营除不要设在野兽出没的地方外，还应考虑到夏季多雨，注意防备山洪和雷电等的袭击。开展游泳活动的夏令营，一定要绝对保证队员们活动水域的安全，并要向队员进行安全教育和采取必要的安全措施。此外，要求队员个人不能离营太

远，以免发生意外。夜间最好安排队员轮流放哨，这样既可保证安全，又是锻炼孩子们的好机会。野营活动无论到何地举行，都要事先告诉当地公安部门和有关政府机关，以便取得他们的支持和帮助。

短期夏令营

短期夏令营，是一种适于学校自办的好形式。它的活动，要根据自己学校或营址所在地的具体条件而定。现以某小学三日夏令营为例：

开营的第一天，早饭前全体营员到校举行隆重的营式。迎着朝阳，在洪亮的队歌声中，把一面写有“可爱的家乡夏令营”字样的营旗升了起来。早饭后，高、中、低年级分成三路，开始了各自一天的活动。

高年级为第一路，负责了解家乡的历史。他们首先访问了文物管理所，从而知道了自己的家乡，在五、六百年前还只是一个小渔村的情况。

接着他们又来到了市展览馆，亲眼看到了全市在工农业、交通运输、文化教育和商业贸易等方面发展的生动实例。

第二路是中年级中队，他们负责了解家乡的解放斗争史。第一站，访问了一位退休工人，他告诉孩子们，这个城市在五十多年前地下党组织领导下的罢工斗争和支援抗日战争、解放战争的斗争故事。第二站，他们在民政局的帮助下，找到了一位参加过解放这座城市的老战士。他带领孩子们到城郊，参观了解放战争时敌人留下的碉堡残迹，生动形象地讲述了我军夜间潜水过河、偷袭敌人碉堡的故事。这就使队员们更加具体地体会到，今天的幸福是用先烈们的生命和鲜血换来的。

第三路是低年级中队，他们上午参观了学校附近的纺织厂，知道了这个厂从小生产发展到大生产的过程。下午他们又乘车参观了郊区果园。队员们既看到了家乡的变化，也开阔了眼界。

夏令营的第二天，是全体到郊外去野餐。吃完亲手做的午餐，各中

队都分成了绘画、诗歌、标本等3个小组，开始了自由活动。绘画和诗歌组的孩子们，爬上了高高的山顶，城市和田野的景色，尽收眼底。这些都成了孩子们写诗、绘画的好素材。标本组的队员们，采集了各式各样的昆虫和植物、花卉标本。这一天，大家一直尽情玩到太阳下山，才整队回营。

第三天是游览，他们走出市区，参观了刚刚峻工的横跨河面的大型拱桥。过了大桥，沿河向上走了5华里，队员们来到了风景优美的龙泉寺，参观了寺内结构复杂的古代建筑、大型泥塑、碑刻、石雕等文物古迹。

晚上，队员们在欢跃的营火旁，举行了结营式，大家怀着留恋的心情，降下了营旗。“可爱的家乡”这句话在队员们的印象里，再也不是抽象的了，他们永远将这次有意义的夏令营生活，留在自己美好的记忆里。

科技夏令营

活动项目

科技夏令营，搞哪些活动项目好，这要从实际情况出发。在城市里，可以开展电工、无线电、气象、航模、舰船、通讯等活动。在农村可以搞些认识各种农作物、肥料、作物病虫害生长规律、有益生物以及某项农业科学技术常识的活动。总之，科学技术的广泛性，决定了科技夏令营的丰富内容。辅导员应当想尽办法，为孩子们开拓广阔的科技活动领域。

组织工作

科技夏令营的知识性强，为了调动每个孩子在夏令营里的积极性，最好按照孩子们的兴趣爱好来编队。夏令营的活动项目确定以后，就可

举　例

××小学科技夏令营无线电中队工作计划

日期	上　午	下　午	备　注
7月22日	（1）开营式 （2）分活动小组 （3）讲无线电的发展历史 （4）讲解电波传播等简单原理	参观广播电台、认识播音室，发射机、发射天线帮助儿童了解声波转成电波后的传播过程。	
7月23日	（1）认识电阻、电容、晶体管、变压器、线圈等，基本原件和符号，认识原件上的字母及其意思。 （2）学会使用钳子、镊子、烙铁等常用工具。	参观无线电厂，了解电子产品的广泛应用，学习工人叔叔一丝不苟的工作精神。	
7月24日	（1）认识两管机线路图纸 （2）学会焊接导线 （3）讲简单晶体管收音机焊接程序	学装高放式两管收音机	通知准备制作的材料工具
7月25日	调试寻找最佳效果	学装高放式四管机	同上
7月26日	（1）调试 （2）做机壳	装配、调试	
7月27日	郊游、用自制的收音机收听广播、学会架设室外天线。	结营式	

以印发一定数目的报名单，分发给各中队，根据孩子们自己报来的志愿编队。另一项工作，就是筹备器材和组织辅导力量。例如有的科技夏令营的电工小组，是附近开关厂团委帮助办的。他们用的漆包线，矽钢片等材料，是从工厂废料堆里拣来的。无线电中队，是电子仪器厂团委支持搞的，航模中队是市体委帮助的。整个夏令营虽然只搞了几天，却使队员们学到了丰富而实际的科技知识。

搞好开营式

科技夏令营的开营式要有自己的特点。例如在营旗上，贴有象征科技的图案。授给各中队的队旗上，在星星火炬图案的侧上方（靠旗杆一边）都贴有各中队的标志：如航模中队，可贴一小飞机标志；电工中队贴一小电机标志等。每个队员可以戴一个表示本中队符号的头饰（图案和中队旗上的相同）。开营式上最好邀请支援单位的领导、科学家参加并讲话，向他们献上红领巾，还可以做些有趣的科学游戏，使科技夏令营生活一开始就显得活跃、热烈，富于吸引力。

结　营　式

在结营式上，各中队队伍前面的桌子上，可以摆上自己劳动成果：电工中队做的小电铃、地震警报器、电磁铁吊车、塔吊等；气象中队做的百叶箱、风向计、风速计、晴雨计，还有能预报天气的泥鳅等小动物；无线电中队的晶体管收音机。航模中队还可以当场表演他们制作的模型飞机。短短一周的科技夏令营生活，将能打开儿童们心里那扇科学的窗子，使他们了解更加广阔的科学世界和看到自己劳动成果。

生物夏令营

生物夏令营的内容丰富，无论城市和乡村，还是山区和平原都可以

搞，而且形式也多种多样。这种夏令营也应该根据队员的兴趣爱好编中队。例如：昆虫中队，可以专门搜集家乡的益虫和害虫；草药中队，可以搜集家乡的中草药；树木中队，可以调查家乡有哪些种树木，并采集各种树木的叶子标本；粮食中队，可以考查家乡的粮食品种；蔬菜中队，可以了解家乡的蔬菜种类；花朵中队，可以采集家乡各种植物的花朵。下面具体介绍两个中队的活动：

昆虫中队

为了避免捕虫时重复和浪费时间，中队还可以分成"飞虫"和"爬虫"两个小队，在小队里每三人组成一个活动小组，各小组在野外可以单独活动。每个活动小组在入营前还都准备了一套工具，包括捕虫网、镊子、大头针、硬纸板和装标本的纸盒等。根据飞蛾扑灯的特性，还可以组织篝火捕虫活动。夜间，在田野里把篝火点燃，可引来形形色色的昆虫。捕到昆虫以后、就可以组织大家制作昆虫标本了。

粮食中队

粮食中队的活动也很有意义。不仅可以搜集本地的粮食品种，制作这些粮食作物茎秆或叶子的标本，同时还可以开展一些考察和访问活动。例如：有的通过考察家乡粮食种植种类的演变，知道家乡五十年代初期，是以薯类为主，人们一年要有一半时间靠吃白薯过活，甚至连薯藤、薯叶都得收起来当粮食；后来逐步改为以玉米为主；最近几年又改为以小麦、水稻为主。从粮食种植的变化，使队员们看到了农民生活的改善。认识到只有社会主义才能救中国的道理。有的组织大家访问农科站，帮助大家认识种子在提高单位面积产量中的作用，通过参观实验田，使儿童们知道一些促使粮食作物丰产的科学知识。

生物夏令营的最后一个项目是结营展览。每个中队都要按自己的活动内容，制作一套套的标本：树木中队将家乡的常见树种，分成用材、

薪炭、绿化、编织等几大类制成标本，还可以在标本的前言后记中，宣传林业在四化建设中的作用，教育儿童们要爱护树木；中草药中队制作的一套套家乡的中草药标本，是一次祖国医学的普及教育；花朵中队的标本，学习到花的知识，同样可以使儿童们欣赏大自然，接受一次热爱大自然的教育。

地质夏令营

地质夏令营对启发儿童、少年热爱大自然，了解大自然，开发大自然，是很有好处的。夏令营可以开展以下活动：

认识岩石

岩石，在队员们的眼睛里，只是尖尖的、圆圆的、硬硬的石头，根本没想到它们还有什么种类。可是经过在地质夏令营里的学习，他们了解到各种石头不仅颜色不同，硬度不同，重量也都不同。有的一敲一个白点；有的一敲就碎；有的沉甸甸；有的轻飘飘。有红的、白的，还有的布满五颜六色的花纹。在常识老师或请来的地质队员的指导下，营员们对采集的岩石进行鉴别。看看什么是石灰岩、花岗岩、石英石、浮石、孔雀石、滑石、赤铁矿等。地质队员还可以给大家讲地球上岩石的种类、成因和它们的用处等。使营员们透过小小的石头，看到地质科学的广阔天地。

地质夏令营还可以组织大家考察家乡的地质和地貌，认识地壳变迁、岩层走向、矿藏特征等有趣的自然现象。

访问勘探队

夏令营通过走访勘探队，参观钻机和请勘探队讲解，可以帮助孩子们懂得地球的结构，什么是地核、什么叫地幔、什么叫地壳……还可以通过参观钻机取出的岩芯，认识地壳的不同层次，以及如何找寻埋藏的矿产。为了进一步帮助儿童开阔视野，地质夏令营还可以组织“卫星探矿”、“海底宝藏”等科普讲座。

考察山洞

夏令营可以组织营员到附近山洞里去考察，让大家看看奇形怪状的山洞和丰富多彩的钟乳石，讲解不同山洞种类和成因。

地质夏令营结束的时候，可以组织大家把拾到的几十种不同的石头和矿石，标上名称、产地和日期，制作一个家乡地质和矿石的标本箱。

文艺夏令营

文艺夏令营的任务是利用暑期，把少年儿童中的文艺骨干和积极分子集中起来，进行比较系统的专业训练；向他们推荐文艺活动资料，组织他们交流学习心得体会，表演自己新创编的节目。

文艺夏令营一般分两种，一种是综合性的，一种是单项的。综合性文艺夏令营，可以吸收儿童中的唱歌、器乐、美术、舞蹈、戏剧、曲艺、文学创作等方面的积极分子参加，在营里分别设置各个专业小组，开展以下活动。

专业训练

每天安排两节课的基本知识，基本技能的讲座与训练，使参加者得到系统的提高。夏令营里的讲座与学校里的课堂教学不同，它应采用更为生动活泼的方式进行。唱歌小组，辅导员可以把队伍拉到山坡的松林中，只要拿一根音叉就能领着孩子们进行发声与音程的准确性训练；只要背一架手风琴，就能教孩子们唱和弦……半个月内可以教会孩子们识简谱、视唱、指挥，并学会十来首歌曲。

观摩学习

整个夏令营期间，可以安排一、二次营内各组的观摩学习；还可以组织一、二次对口观摩学习，就是走出营门，到开展文艺活动好的学校去学习。学习组织文艺活动的经验，学习好的节目和作品等。到结营的时候，可以举行一次汇报演出和展览，把大家在夏令营期间创作的成果，生动活泼地体现出来。

民间采风

文艺在民间有着深厚的基础和丰富的内容。文学小组可以深入到渔村、市镇或山乡，拜访民间艺人，采集丰富的文学素材。美术小组可以采集民间剪纸、草编、刺绣等样品。器乐小组可以带着录音机采集民间小调、牧歌、民族器乐曲和地方戏曲等。

为群众演出

文艺夏令营可以把各组的优秀节目组成一台戏，为附近的幼儿园、敬老院和解放军演出。在大城市里，搞得好的，还可以请电台，电视台录音、录像制成广播、电视节目，进行播放，在更大的范围内推动少年儿童文艺活动的开展。演出的节目尽量要丰富多彩、新鲜活泼。如音乐小组和戏剧小组分别演出《夏令营之歌》，和独角戏《胖胖在夏令营》；器乐小组演奏新创作的《快乐的夏令营》，用音乐模拟了大海的涛声，林中的鸟鸣，渔民出海，还可以模拟夏令营生活中大家熟悉的起床号，检阅

式的脚步，游泳的击水，早晨的鸟鸣，野炊时的欢乐等声音……这样就可以激起每位营员对夏令营美好生活的回忆。

文艺夏令营结束的时候，可以给每个成员发一本文艺活动资料集，其中有推荐和创作的歌曲、集体舞以及小剧、相声等，使孩子们乘兴而来，满载而归。

体育夏令营

体育夏令营一般采用综合性体育夏令营形式，设有儿童喜爱的体育项目，如田径、球类、游戏、武术和军事体育等。营地最好设在体育馆或体育场内，以便充分利用现成的设备。营门上可以装饰各种体育活动的图案，以充分表明这种夏令营的性质和特色。

这里介绍一份体育夏令营的日程表：

第一天，开营式。升营旗、唱营歌，营主任讲话之后，举行检阅式的入场式，仪仗队和鼓号队后边是：身穿足球运动装举着小足球的队伍；手拿着胶拍的乒乓球运动队；舞着刀枪剑戟的小武术队；耍着藤圈的艺术体操队……最后是教练员、辅导员的队伍。每个方阵通过主席台时，可以正步走，行注目礼，或呼口号："锻炼身体，保卫祖国、建设祖国"等，有的还可以在行进中做简单的表演。入场式后，各路队伍分别在操场上进行团体操的表演，使体育夏令营的开营式达到高潮。

第二天，举行"勇敢者的道路"的活动。根据夏令营附近地形，沿着公路、小道、沙地、山谷、峭壁、沟壑，设计一些障碍，要求营员们以勇敢的精神克服困难前进，最后达到目的地。

第三天，在营区场地上，举行“体育大看台”活动。邀请当地的小朋友、各界领导，及解放军、工人、农民、服务行业的叔叔阿姨们参加，请他们检阅夏令营的体育表演。还可以和当地的小足球队举行一次友谊比赛。

第四天，举行室内运动会，全营聚集在一间大屋子里，举行各种有趣的活动，例如：用气球代替排球的友谊比赛；蒙上眼睛通过障碍的“夜过森林”；模仿青蛙、小兔、鸭子等动作的“动物运动会”；“骑马打仗”和“斗鸡”等。

第五天，在附近河、湖、塘或海边举行“水上运动会”，开展游泳和“水底探宝”、“水上拔河”、“水中赛跑”等体育游戏。

第六天，组织一次夜间行军。

第七天，举行“我们的游戏节”。每个运动队表演一个自己认为最有趣的游戏。

第八天，总结，晚上举办一次欢乐的结营营火晚会。会上有精采的武术表演和热烈优美的集体舞活动。

军事夏令营

军事夏令营，是孩子们长知识，炼身体，从小进行爱国主义教育的好活动。举办这种夏令营，最好能取得当地驻军的支持，把军事色彩办得更浓一些。如果能到解放军的营区去办，让儿童们直接受到解放军高度组织纪律性的熏陶，对增强儿童们组织、纪律观念，将起更好的作用。

参观解放军营房

通过参观部队驻地的营区环境和宿舍，启发儿童们自觉搞好环境卫生，作到生活有规律、行动守纪律等，并讨论制定本次夏令营的卫生检查、内务卫生整理等制度，每天开展评比，把成绩好的中队、小队和个人的名字记入小红花表扬栏。

学习军事知识

投手榴弹 可以请解放军战士给大家校正姿势，提高投弹效力；讲解手榴弹爆炸原理和杀伤力，以及怎样避弹才能减少伤亡等常识。

步枪瞄准 先教给儿童们认识枪托、枪管、标尺，准星等各部件及步枪结构，然后教给大家拉栓、上弹（练习弹）、瞄准……

学当侦察兵 在夏令营营区里设立"铁丝网""独木桥""矮墙"等障碍，组织大家一遍一遍地练习。在结营时，各中队都要派代表，参加全营的军事体育比赛，看谁的成绩优秀。此外，夏令营还可以学习一些防空和防原子弹的常识。

认识兵器

认识兵器，同样是儿童们十分感兴趣的活动。在解放军的大力支持下，可以举办枪支展览，展出手枪、自动步枪、冲锋枪、轻机枪、重机枪、小炮等武器。最好让儿童们亲手摸一摸，更能帮助他们熟悉和热爱武器。当地驻军没有的武器，可以通过各种兵器的挂图，来帮助儿童们进一步认识各种火炮、军车、坦克、军舰、飞机、雷达、导弹和火箭等，开阔他们的眼界。通过对各种兵器的认识和了解，让儿童们懂得，随着我国军事现代化事业的发展，要求战士不仅要有高度的政治觉悟，还要有科学文化和聪明才智。兵器展览会上可以挂上这样的标语："小朋友们！这些武器未来的主人就是你们。""学好文化知识，为我国的军事现代化做贡献！"

识图行军

通过全营性的大规模军事行动，组织每个中队严格按照营部发来的地图，确定自己的行军路线，到达集结地点。

首先要帮助儿童们学习识图，认识地图上铁路、公路、小路、桥梁、村庄、河流、山脉等标志；学习辨别方位和测量距离的一些简便方法。

其次在行军线路上，可以事先设置一些障碍，启发儿童们自己想法克服困难，按照预定方向前进。

第三，在终点地区，可以组织一些象“抢攻山头”，“炸碉堡”等军事游戏，这些游戏都要求儿童们能熟悉各种标记，运用识图的知识去分辨方位和真伪工事等。

夏令营的最后一天，最好是在解放军的指导下，组织儿童们进行一次小口径步枪的实弹射击，这样更能在他们的幼小心灵里留下不可磨灭的印象。

海滨夏令营

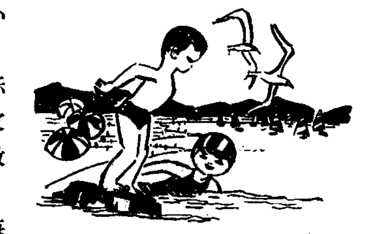
大海有着迷人的魅力，广大沿海地区的中小学，利用暑假为队员们办一个海滨夏令营，让孩子在大海的怀抱里尽情的玩玩，并帮助他们增加一些关于海洋的知识，队员们一定高兴。在组织这次活动时，还可以请当地海洋分会协助，办得就会更加丰富多彩。

在海边搭起帐篷，才会使海滨夏令营更有浓郁的气氛和特色。为此营址最好选择在海滨有沙滩和树林的地方。把帐篷搭在树林里，可以避免太阳暴晒。有了沙滩，孩子们就有了广阔的活动场地，而且有较大面积的浅水海域，孩子们活动起来比较安全。

海滨夏令营可搞的活动很多。

出海旅行

夏令营在取得海军、海洋学分会或海滨渔业大队的支持后，组织营员，坐船或舰艇到海上去旅行。在船上可以请海军战士或渔民讲海的故事，观看渔船捕鱼。让渔船在海中小岛上靠岸，队员们尽情在岛上钓鱼、捉蟹、探蚌、拾贝壳、搜集海生物标本。如果条件允许，到了中午，大家还可以愉快地用自己收获的海味，做一顿别有风味的午餐。



下午返航时，还可以顺便参观海上的海产养殖场，石油钻 井 船 等 设施，让儿童们充分领略祖国美丽的海疆风光。

了解大海的宝藏

带领孩子们参观海洋博物馆，是帮助他们了解大海宝藏 的 最 好 形式。通过参观，孩子就会知道大海里有取之不尽的食盐，不仅是生活的必需品，而且是化工的重要原料。从食盐中提取出来的盐酸，烧碱和纯碱是冶金、造纸、纺织、玻璃、陶瓷、制药等工业的重要原料。还能提取镁钾、溴、碘以及铀等重要物质和稀有金属。海底 还 有 煤、石 油、铁、铜、铅、锌、锰、金、银等矿产。

在浩瀚的海洋里，除了繁多的鱼类，儿童们最感兴趣的还是海洋动物，一条巨鲸的标本，常常可以使他们吃惊。其他象海豹、海狮、海牛、海象、海狗、海马等都能大大开阔他们的眼界。不过这些动物往往在海边不易见到，可以组织参观附近的水族馆或动物园，让大家有一个生动具体的印象。有时也可以展示图片、画册，加以说明介绍。

堆　　沙

大海退潮后，露出一大片平展展的沙滩。夏令营以“祖国的沿海”为题，可以开展玩堆沙的游戏。有的堆“祖国的海港”，北起大连、南至广

州，按照地理位置，堆起大大小小几十个海港，每一个港口插上一面小旗，还在一些大港口内外，堆起一艘艘船舰的模型，表现祖国漫长海岸线上一片繁忙景象。有的堆"祖国的渔场"，象征着渤海、黄海、东海、南海的几个主要产鱼区，堆起捕鱼船队，在一条条渔轮模型上，插上"先锋"号、"未来"号、"红领巾"号等名称的标牌。有的还可以堆有高大"钻井台"，雄伟"油轮"的"海上油田"。堆沙，看起来是一种简单的游戏，然而它却可以堆出队员们的理想，堆出他们对祖国的热爱。

海边营火

海滨夏令营的最后一个夜晚，队员们面对着辽阔的大海，在海浪拍岸的哗哗声中，点起熊熊的篝火，别有一番情趣。营火会上可以进行化妆表演《渔夫和金鱼的故事》，朗诵童话诗，讲神话故事《海神娘娘》。这些脍炙人口的童话、诗歌和神话故事，平时讲起来，就能深深地吸引人们。一旦到夏夜的大海边来表演，就更会有一种新的意境和感受。

露　营

夏季露营，是夏令营的一种形式，它的特色就是一定要到野外去搭起帐篷过夜，使夏令营生活的"野味"更浓。由于露营要带孩子们去野外生活，因此，它的准备工作比一般夏令营要复杂得多，必须做细致周密的准备。

准备帐篷

帐篷是露营活动中必备的物品，如果借不到，也可以采取自力更生的办法来解决。比如，动员每个队员从家里带上些塑料布、竹竿、细绳和晾衣服夹子（做连接塑料布用），也可以搭起很好的帐篷来。这样的帐篷携带起来方便，搭起来也简单。一般的学校都可以办到。营地如果

有较高的蒿草或茅草，那就用树枝（也可以自带些木杆）和草搭起一个草棚，这样的帐篷不仅住起来凉快，而且还别有风味。

野外生活训练

一般说来，孩子们都缺乏野外生活的基本知识和技能，出发前一定要做些必要的技能训练。首先要教会他们打背包，比如怎样把被子叠得整齐，怎样结背包上的绳扣，背包要打多大才合适等。这些工作做好了，就会减少行军途中的麻烦。其次要他们学会搭帐篷，比如：如何选择地形和合理地利用自然条件，如何挖好帐篷周围的排水沟等等。如果是搭制塑料布的帐篷，还应该告诉他们怎样用竹竿绑好帐篷的骨架，以及缚扎塑料布等。这样，队员们到了营地就不会手忙脚乱。最后，还应该让孩子们在家向家长学会几样做饭炒菜的本事。

准备好携带的物品

必须提醒孩子们带齐露营生活中所需的一切物品，个人携带的物品，应该包括洗漱用具，碗筷，活动中用的捕虫网，标本夹和夜间用的手电筒等。早晚天凉，还要提醒孩子们带上必要的衣服。另外，还可以根据个人的爱好，带上绘画工具、乐器等。小队里一定要带齐野餐用的炊具和充足的主、副食品、油、盐等佐料，同时还应带上卫生包和针线包等。

做好组织分工

露营是在野外生活，必须做好严密的组织工作，除了健全的营部组织外，还应该设置下列小组，各自负责一个方面的工作。

生活组　负责生活方面的一切事情。出发前，要检查同学们的背包，打得是否合适，要求带的东西是否带齐了；到了营地要指导各小队搭帐篷；还要尽量帮助队员们搞好伙食，准备开水以及保管带去的物品等。

活动组　负责计划、领导、指挥露营中一切活动的开展。

警卫组　负责营地的安全工作，有权制止一切有碍安全的活动，注意消除一切不安全因素，布置检查营地的岗哨。

纪律检查组 负责制定野营中的生活制度、纪律，检查营地中纪律执行情况，有权对中、小队的工作提出表扬和批评。

卫生组 要带上常用药品，对临时发生的疾病、碰伤、虫咬等疾患，要及时给予治疗和处理。

这些小组都应在出发前组织好，并公布各组的职权范围，以便顺利地开展工作。每组除配一名辅导员外，主要成员都应该由队员们组成。

露营中的活动

露营的活动很丰富，如旅行、爬山、游泳、钓鱼、采集标本等具有野外特色的活动；还应适当增加一些夜间活动。下面仅举几例，供参考。

偷营 把游戏者分成甲、乙两方，最好以各自的帐篷为营地，但距离要稍远些（间隔 50 米以外）。也可以在空地上划出两块营地，搭帐篷、挂营旗、衣物等，设置一定障碍，两营地中间设一块 10—20 米宽的中立区，中立区里设裁判员 3—5 人。游戏双方有人数相等的偷营员、守营员和指挥员等，总计 15—20 人为宜。游戏者必须持标明自己职称的游戏证，无证参加游戏者，以违章论处。

游戏开始，各方偷营员（应占本方人员二分之一以上），都想法进入敌营去偷对方的营旗、衣物或捉获指挥官和守营员。

在规定时间内，双方各自带上自己的缴获物（如营旗、衣物及俘虏对方官兵的标志等），到裁判处记分。最后，得分多的队为胜。

夜行军 在大部队出发前，派出由 20 名左右的队员组成的侦察排，分三路出发。他们的任务是，为夜行军侦察出一条安全的路线，并在路口、叉道、桥头等地方留下路标，给后续部队指明前进的方向和路上发现的敌情等。

侦察排出发半小时后，全营队员同样分三路出发，要求队伍中不准有一点光亮，也不准发出任何声音。一路上按照侦察排留下的或自己发现的“敌情”及时处置，尽快到达目的地。

露营中的夜间活动还有很多，比如篝火故事会和朗诵会，摸哨、月光晚会等，辅导员应尽力把夜间活动安排得丰富多彩。

冬令营

在银装素裹的冰雪世界里，组织冬令营是个好办法，它可以锻炼儿童们的意志和体魄。它的活动内容有：

雪地追踪

一路先行，叫“踪者”，一路后追叫“追者”。踪者在雪地上留下脚印，追者循着脚印去找。一路上，踪者可以设计许多迷惑追者的印迹，尽量使追者找不到正确的方向。

雪地大战

组织人数相等的两方，利用营地周围的地形，开展深受儿童们欢迎的打雪仗活动。雪战前双方要做好充分准备，将参加人员分成射击手、弹药手、追弹手等。裁判鸣金（敲锣或打鼓），战幕拉开，双方互为攻守。凡身体正面中弹者为被“击毙”。因此进攻者遇到袭来的炮弹，可以转身以背相迎，也可用胳膊护卫胸部。凡是身体正面没有中弹，又攻入对方防区者为胜。

雪雕和雪塑比赛

在冬令营广场的一角，设立一个专门保护起来未经人们踩过的厚层雪地。各中队利用这些好雪，精心制作雪人、地球仪、动物、花篮等雪的雕塑品，通过评比，给优秀者发奖。

冰灯展览

有条件的地方，可以请冰雕艺人来营指导用冰雕成金鱼、狮子、老

虎、玉兔、灯笼等。组织一个小小的冰灯展览。

冬　泳

组织大家到附近的冬泳水域，观看成人的冬泳活动，也可以组织儿童开展冬泳，向大家介绍冬泳的好处、坚持锻炼的经验、冬泳的知识与注意事项等。

滑冰滑雪比赛

冬令营组织儿童们自制木板冰车，选择一处山坡，从坡顶向下滑，看谁滑得远。另外，也可在山坡上设置若干标志，滑雪者在滑行中要巧妙地躲过标志等。

此外，冬令营还可以组织参观蔬菜生产基地的暖房，慰问烈军属等活动。

组织冬令营应注意的事项：第一，时间不宜过长，一星期为好；第二，营房内要有取暖设备，但要做好防火、防煤气中毒的工作；第三，营员们的被褥、衣服、鞋袜一定要足以御寒，防止冻伤。

旅 行 常 识

旅行是项好活动

激励志向　古往今来，很多名人学者，青少年时就开始“壮游”。他们在“壮游”中立志、行志。汉代大史学家司马迁，年轻时漫游全国，实地考查史料；唐代大诗人李白“五岳寻仙不辞远，一生好入名山游”；明末地理学家徐霞客和他的《徐霞客游记》，被世人称为“奇人奇书”；毛泽东青年时代在长沙上学时，就到岳麓山，湘江畔，“携来百侣曾游”，暑

期中又与同学结伴徒步旅行，做过五个县的社会调查……

陶冶情操 无论是家乡故土的郊游，还是长途跋涉的远足，生你养你的人民，多姿多娇的河山，就在走走、看看之中，把爱恋的种子播在我们心中；壮丽的大自然风光，如高山的威严、大海的渊博、瀑布的气势、激流的勇往、青松的刚毅、花卉的绚丽等，都会使我们触景生情。

增长知识 古诗云："行万里路，破万卷书"。人类知识有两大门，一门是生产斗争，一门是阶级斗争。也可以说，一门是自然，即空间的科学；一门是社会，即时间的科学。我们主张少年儿童要接触大自然、接触社会，这是一个博大而深邃的天地，也是一个生动而丰富的课堂。

强健体魄 孩子们一投入到大自然的怀抱，犹如雏凤凌空，在行进中锻炼胆气，生长筋骨……

磨砺性格 旅行是一件乐事，也是一件苦事。登高、涉水、顶风、沐雨、露宿、餐霜……孩子们在旅行中，集体行动，同伴互助，爱护庄稼，遵守纪律等，这一切对每一位参加者都是一次锻炼、磨砺与考验。

旅行的种类

逛新城 随着我国四化建设的发展，新的油井、矿山、工厂等如雨后春笋不断增多，经常组织孩子们前往参观，可以开阔视野，增长见识。

上公园 组织儿童参观游览公园和动、植物园，欣赏花草、树木、鸟虫鱼兽，有益于他们的身心健康。

郊游 利用节假日，组织长期生活在繁华城市里的孩子们到郊外去旅行，一定会引起他们的极大兴趣。郊游路线可选择荒坡野岭，或羊肠小道，或沿小溪行进。那旷野的景物，以及翩翩起舞的蝴蝶，形形色色的小虫，都将会引起孩子们的新鲜感。

自行车旅行 骑车旅行可以到远一点的地方去，这种旅行组织起来要麻烦些。先要选择好路线，确定好经过的"中途站"和"终点站"；携带必要的维修工具，以备"抛锚"时急用；要遵守交通法规；要注意劳逸结合。

假想旅行 让想象插上翅膀，假借旅行的形式，按照实地旅行的路线驰骋，可收到恰如实地旅行的效果。虽然不是一次真的远足，玩后却

又如同真的旅行归来。例如，少先队员们集中在天文馆的天象厅里，当辅导员宣布："我们的环球旅行开始了!"天，渐渐地暗了下来，孩子们仰望夜空，广阔的天幕上，星星耀眼。旅行从北京出发，先到北极，这里是半年太阳灿烂，又有半年夜色沉沉……又来到赤道……又来到南极……真有美不胜收之感。

乘车、乘船的远游 一般是到更远的地方去旅行。我们国家地域辽阔，各地山川湖泊、风土人情都有很大差异。对少年儿童来说，有组织地长距离远游很不容易。但让他们坐一下从来没有坐过的火车、轮船、汽车，到比较远一些的地方去，能培养他们热爱祖国的感情。

在组织儿童乘车乘船时，更要加强组识纪律性，不误点，要遵守"定员限额"，还要带上一些预防晕船晕车的药物。如路途较长，可在船上，车上组织些有趣的文娱活动，活跃旅途气氛。

旅行前的准备工作

准备工作大体有三个方面：

思想教育 ❶ 组织者要明确旅行的意义和目的。既不是"放羊式"，把孩子们放出去，撒手不管；也不是"牵羊式"，限于"手拉手、排队走，不许跑、不许跳"。在旅行中，让孩子既玩得有趣，尽兴；又有组织、有纪律，严防发生事故，确保安全。❷ 教育孩子们遵守纪律，不要只管个人快乐而不顾集体的统一行动。教育孩子们遵守交通法规和市容卫生规定；教育孩子们遵守"三大纪律，八项注意"。

计划安排 在安排计划时，主要注意以下几个方面：

确定日期和选择地点，规划行动路线和组织活动内容，以及提出预防事故和确保安全的措施。

徒步郊游、乘车、船旅行、自行车旅行等，都要对目的地和道路，做实地察看和探路。在哪儿集合？从哪儿出发？经过什么地方？在哪儿休息？在哪儿开展活动？哪儿的路难走，要不要设置路标或标语牌？哪儿适合搞军事行军？哪儿适合搞追踪……都要心中有数。

物质准备 ❶ 集体：要有旗帜（或标志），如"×××旅行队"；联络信号或标志，如集合、休息、紧急行动等信号。车、船等交通工具的

租、借，公园的门票，开展活动的器械、摄影机，以及卫生保健箱等。❷ 个人：要按不同旅行种类做不同的准备。例如，徒步旅行，鞋子要轻便，合适，鞋底不能太薄、太厚、太硬。最好穿球鞋，袜子最好不带补丁，脚指甲要剪好，临行前一天要休息好。自行车旅行，临行前要把车子检修好，并带上简便的维修工具。

个人 生活必需品：食物，最好甜、咸搭配，每个人带的食品可有不同风味，必要时互相自愿交换；水壶、小碗、小刀、毛巾、草帽、太阳镜(风天最好有风镜)等。活动需要的物品，包括地质锤子、长绳、采标本夹子、捕虫网、写生画笔、画版和颜料。

旅行的常识

怎样保证安全 实地考查、预防可能发生的事故，防患于未然。

徒步旅行中的安全 上山最好走小道，没山道可行时，或攀或蹬，都要用手用脚试一试所攀、所蹬之物是否牢固，而后再移动身子，不要鲁莽蛮行。

下山，身体重心向后，步子放慢，忌猛跑。在比较陡的山坡上往下走，可侧身、横步。

夜间走路，最好一路纵队，前后距离不要太远，夜间走路要高抬脚，以免因看不清路而蹬空歪脚；雨夜，一定要记住黑的地方是土地，亮的地方是水洼，不要下错脚。

穿街过镇、跨越铁路、过桥等要严格遵守交通规则。

走草地、野林，可拿一根木棍，既可探路，又可打草惊蛇。

预防突然发生的事故。旅行中，尽管做了充分准备和周密安排，还会有各种各样意想不到的事发生，事前要有应变的教育与准备。

遇雨要就地避雨，但不能在树下，电缆架旁，以防雷击。

要设收容队，负责收容掉队人员。要设有红十字小组，学会处理一些常见的时令病症，并带有足够的常用药物。

怎样辨别方向

每个旅行者最好都有一份旅行路线的简图，并学会按地图所标地

形、地物认路，还要备有指南针（指南针可以自己做。用一根缝衣针在吸铁石上磨擦，使它带磁，然后穿在一块小软木上。迷失方向时，将这个带磁的针，放在水碗里，碗中倒少许水，使软木漂起来，便成了一个简单的指南针了）。

白天可凭太阳定向 借助大自然中的物象来判定方向。一般植物喜欢阳光，一截树桩，年轮粗大的一边是向阳面，细密的一边是阴面。瓜果颜色深的是向阳面，色浅的是背阳面。我国古代建筑物，如寺庙的正殿、大门多是坐北朝南。

月黑天可借北斗星判别方向。北斗星象一把勺子，将勺把的一颗星直线延长5倍，看到一颗与北斗星亮度一样的星，这就是北极星，北极星常年在北方。面对北极星，按照“上北下南，左西右东”的方位标志习惯，就可确定方向了。

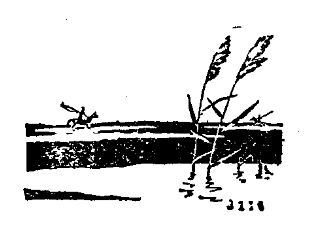
怎样保健

防止口渴。盐分能帮助保持体内水分，旅行途中稍吃点咸食，就不易口渴。行军途中不宜多喝水，口渴时最好用水漱漱口就行了。

旅行中走路出汗，停下时最好把汗擦去，切不可脱下衣服让风吹凉，免得感冒。

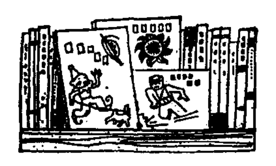
在赤日炎炎或风沙很大的旷野，要戴上太阳镜或风镜以保护眼睛，还要戴太阳帽或草帽，保护头部。在白雪皑皑的世界里旅行，也要戴太阳镜。

脚打泡了，要用热水洗净，将泡挑破，再拿一根头发丝，擦上酒精，穿过水泡，放在里面，这样可以防止积水，尽快痊愈。



课外阅读

作为课堂学习的补充和扩展，课外阅读对于孩子们是不可缺的。它如同一艘舰艇，可以把好奇心和求知欲都很强的小读者，从熟悉的海滩，一直带到广阔的海洋和奇异的世界。老师和家长要善于给孩子们选择、推荐适合他们年龄、程度和兴趣的图书，用各种益智益趣的形式，诸如朗诵、演讲、说故事、记笔记，以及访问作家、学者等，来点燃小读者心灵里求知的明灯，让他们从小就在知识的大道上迈出坚实的一步。阿拉伯谚语说："幼年学的，好比石上刻的。"它形象地说明幼年学习的印象之深。



推荐图书

根据儿童少年的年龄特点，向他们推荐一些思想健康、知识性强、内容生动活泼的图书，是一项重要的辅导工作。

推荐形式

讲故事 少年儿童富有好奇心，总喜欢寻根问底。根据这一特点，老师、家长可将图书内容编成故事讲给孩子们听。可选择书中一段有趣的故事，绘声绘色地讲述。讲到关键时刻，戛然而止，这时学生急切想知道“后事如何”，您便说：“后来怎么样呢？请大家读某本书。”

幻灯 将被推荐图书的封面用彩色底片拍成“135”幻灯片，用幻灯机放映在银幕上，同时播放事先录制的图书内容简介录音，这种形式有声有色，生动、形象。

谜语 为了增强趣味性，可以利用谜语推荐图书，根据出版社、作者姓名和书名的含义编成谜语，悬挂起来，每条谜语上面写明编号，被推荐图书陈列在书橱内，凡是猜出谜底者，便可优先借阅被推荐的图书。

举办书展 学校图书馆可在阅览室将被推荐的图书陈列出来，同时张贴宣传图书的资料。资料内容包括图书内容提要、作者简介、时代背景等。展览室应布置得美观，资料说明要图文并茂。书展可在节日或纪念日进行，也可在平时搞专题书展。

推荐图书活动，除以上几种形式外，还有公布推荐书目、利用板报专栏宣传、新书陈列、新书报告会以及编成文艺节目进行宣传等。

图 书 角

目的和意义

图书角是班级图书活动的一种形式，它的图书来源主要靠大家捐集。图书角可以弥补图书馆书源不足，达到“献一本，读百本”的目的；图书橱（或图书箱）设在教室一角，课间课余随时可以借还，极为方便；这一活动，除了有利于开发儿童智力以外，还可以培养学生关心集体、热爱集体的思想，同时还能培养学生的组织和管理能力。

做 法

动员献书 动员献书是办好图书角的重要一环。动员时要大力宣传图书角的意义，启发学生献书的积极性。献书范围，要提醒大家不局限一类书籍，要广泛一些，以便增加图书品种。必要时可在家长会上呼吁，争取家长支持。

登记造册 指定专人将献来的图书统一登记在“图书财产簿”上，登记时要认真仔细、字迹清楚，然后，张贴书目（只写编号、书名、作者）供选择借阅。在公布书目前，老师对图书应进行审查，将思想内容不健康或不适合儿童阅读的书籍剔除。对于献书多的同学要在全班提出表扬或登入光荣簿，以激励学生献书的积极性。

制做书橱 发动学生凑集木料、三合板以及木工工具。然后由同学们自己动手动脑，设计、制作书橱。

组织管理 首先选出1～2名认真负责、热心为大家服务的学生担任图书管理员，请学校图书馆老师进行辅导，使他们掌握基本的图书管理方法，并明确小管理员的职责：第一登记保管图书；第二宣传爱护图书；第三推荐好书，并在老师指导下组织读书心得座谈会、读书经验交流会等；第四征求同学对图书角活动的意见和建议等。

借阅办法 学生根据张贴的书目表，选择要借的图书，将书名告诉小管理员，只要该书没有借出，即可填写借书卡。借书者逐项填写完毕，经管员审查无误，便可将图书借走。借书卡按编号顺序存放在图书角。借书卡格式如下：

借书卡编号		姓　名	
书　号	书　　名	还　书　日　期	

还书后，管理员将借书卡上的书名用红笔划掉。书名下的空格用完之后，可由管理员换贴一张新的借书卡，继续使用。

为了保证图书角活动的正常进行，应根据实际情况制定几条借阅规则。

与作家见面

孩子们阅读了一本自己喜爱的书，往往会提出各种各样有趣的问题，他们很想见见作家。组织他们与作家见面，这是很有意义的。

组织"见面会" 被邀请的作家，一般来说应该是广大小读者所熟悉的。首先组织读书积极分子与作家联系，反映同学们的要求，提出"见面会"的目的，约定时间和地点等。同时，辅导员和老师应向小读者宣传并推荐应邀作家的作品。有条件的还可搜集有关介绍该作家及其作品的小故事等资料。"见面会"的议程，可以这样安排：第一致欢迎词；第二向作家献红领巾；第三简介作家及其主要作品；第四请作家讲话或回答小读者问题；第五小读者代表讲话。

"见面会"结束后，要组织小读者讨论，搜集反映，及时总结经验。

访问作家 虽然这种形式，参加的儿童人数较少，但谈起来更亲切、自然。作家可以面对面地通过谈话来介绍创作的意图和过程，回答小读者的各种问题，满足他们的要求，也可以听取小读者们的意见。组织这项活动，不仅事先要联系好，约定时间，而且要和作家商量好详细的访问计划，切不可未经接洽贸然而去。已经定了的访问会不可随意提前或推后，免得打乱作家的安排。

朗　诵　会

朗诵会的作用

朗诵会是对少年儿童进行思想教育的好形式。它通过朗诵者真挚的感情，生动的语言，优美的声音传播作品的思想，这种活动简便易行，孩子们也乐于接受，朗诵会也是一种推荐作品的好形式。它生动、活泼，直接宣传介绍文学作品，富有较强的感染力，许多小听众就是在听了朗诵后，才产生阅读该作品的欲望的。朗诵会又是一种群众性的文学欣赏活动。它可以增长知识，扩大视野，丰富课余生活。

朗诵还可以辅助学生学习语言文字，推广普通话，锻炼和提高口头表达能力。

朗诵会的形式

专题朗诵会 内容围绕着一个中心或主题的朗诵会。如《我们爱科学》朗诵会，《学雷峰，树新风》朗诵会等。

纪念日朗诵会 以“五·四”、“六·一”、“七·一”等纪念日为主题的朗诵会。此外尚有纪念名人或历史事件的朗诵会。如“纪念鲁迅诞辰朗诵会”、“辛亥革命纪

念日朗诵会”等。

化妆朗诵会 根据作品的特定情景，朗诵者化妆进行表演。如“书——我们的好朋友”朗诵会，有扮演“图书”的，有扮演书中主人公的，还有扮演小读者的，等等。

朗诵比赛会 一种是朗诵指定的作品；另一种是自选作品。会后评选出优胜者。

此外，可以组织专门朗诵某一文学体裁的朗诵会，如“诗歌朗诵会”、“寓言朗诵会”等，也可以组织综合性的朗诵会；还可以给朗诵配上音乐或音响效果。

朗诵会的准备工作

选定作品 要注意选择思想性、艺术性较强的，易于被小听众接受的优秀作品。要让孩子们根据自己的兴趣爱好来挑选作品，不要采用“分配”的方式。

辅导排练 老师和辅导员要帮助学生认真分析作品，确定主题，在基本理解作品的基础上，进行背词、个别练习和设计动作等。如需配乐或配音响效果，则应根据内容进行专门设计。个别练习后，再组织集体练习或分组练习，让学生互相学习，取长补短。演出前最好能组织一次连排或预演。

布置会场 应根据朗诵会的内容、形式和规模来布置会场。有的在会标上写明“××××朗诵会”，有的可用剪好的字别在二幕或天幕上，既醒目又活泼。有条件的还可以在台前摆上花篮或花盆，既赏心悦目，又能烘托气氛。

安排程序 应根据节目的内容、形式、长短等安排好次序，男同学和女同学的节目尽量隔开，使声调富于变化。开场、中间和结束都应安排比较精彩的节目，使听众自始至终情绪饱满。应选择形象、声音、表情较好的学生担任报幕员。报幕词要简明、活泼、有吸引力。根据节目的不同特点，报幕词有的可写成短诗，有的用三言两语介绍作者或作品……总之，要使整个朗诵会上下连贯，有起有伏，引人入胜。

演 讲 会

组织准备工作

在团、队组织的密切配合下，学校通过广播、黑板报等形式宣传演讲会的目的和意义，动员广大同学积极参加这项活动，同时推荐一批适合学生阅读的书目，激发学生的读书兴趣和演讲欲望。比赛可按年级分组进行，可以自愿报名，也可由少先队中小队推荐。参加比赛的儿童必须认真阅读推荐书目中的一本或几本，并写出较好的读后感。

演 讲 比 赛 评 分 表

年 月 日

项目 / 分数 / 姓名	内容 30%	态度 20%	声音 15%	口齿 10%	语气 10%	表情 10%	服装 5%	总分	备注
评分员＿＿＿＿＿＿									

如果在更大范围内举行，则可以采取层层选拔的办法，例如分班级、

学校、区、市四级。各级选拔需限定名额，优胜者参加高一级的比赛。

各级比赛均应有评比小组评定，班级评比小组应由中队委、班委和班主任（辅导员）组成；学校评比小组应有学生、语文教员和校领导的代表参加；区、市级评比小组应由教育局、团委和学校的代表组成，并邀请适当数量的专业人员参加。

比赛评分可采取百分制。评比小组成员，按照评分表逐项打分。计分员将各位评分员打的分数相加，算出平均分，则为该生演讲分数。

上页评分表，可供参考。

演讲辅导

首先要组织学生认真阅读推荐的图书，可以让学生根据自己的兴趣和爱好从中挑选几本作为重点阅读，反复思考，深刻领会，最后确定准备演讲的一本或几本书。

其次，帮助儿童预备演讲稿。可以先拟出提纲，然后写出全文。演讲稿内容要求体会深刻，详略得当，条理清楚，语句流畅。要着重把阅读后受启发最大、体会最深的东西，用自己的话正确地表达出来。要有真情实感，切不可装腔作势。题目应简明，突出主旨；开头部分要简短，吸引人；结束部分要含蓄，应给人以“言已尽而意无穷”的感觉。演讲稿要口语化。

第三要反复练习。演讲稿准备好后就可进行演讲练习了。练习时不必逐字逐句地死记硬背，可大声朗读，边读边改，待熟练了，便可以不看演讲稿了。之后可对着镜子练习，若发现有毛病，要立即纠正。也可以讲给老师、同学或家里人听，虚心听取意见，不断修改。有条件最好能录音，自己先听一听，然后再反复试讲，不断提高。

演讲时的要求及注意事项

教育学生要有足够的信心和勇气。

演讲前最好能休息片刻，要心平气和，胸有成竹地等候。演讲时要情绪饱满，富有朝气，态度自然、亲切、诚恳，要善于与听众交流感情。上、下台时应从容，稳重。演讲时应把声音放开，语调随着感情的

变化而有抑扬顿挫。演讲时姿势要端正，两肩放松，手臂自然下垂。目光应平视前方。可适当运用手势助讲，但千万不可过多。

演讲过程中万一忘了词，一定要沉着、冷静，不要摇头、搓手或做些不雅观的动作。

演讲者还应注意服装仪表的整洁，风纪扣系好，红领巾戴正，做到仪态大方。

总结、发奖

演讲比赛结束后要认真总结。如有条件，最好召开总结发奖大会。提倡精神奖励与物质奖励相结合。可适当奖给优胜者图书或文具等，以作纪念。

故事会

形式及特点

图书故事会　先组织学生阅读，然后指导他们根据图书内容编成小故事。提倡“读一本书，讲一个故事”，这对激发阅读兴趣，促进认真读书很有好处。

谜语故事会　组织学生编、讲谜语故事，内容都是围绕图书的。

幻灯故事会　边放映幻灯，边讲故事，形象、直观，孩子们高兴地称之为“小电影”、“活动连环画”，这种形式最适于学龄前儿童和低年级学生。

专题故事会　故事会有特定的主题或中心。可以是围绕人物的，如“科学家的故事”、“阿凡提的故事”等；可以是有关某一学科的，如“数学故事”、“动物故事”、“科学故事”等；也可以是限于某一文学体裁的，如“寓言故事”，还可以组织“历史故事”、“未来的故事”等等。

化妆故事会　根据书的内容，组织学生扮演作品中的角色，把故事

表演出来。这种形式更为孩子们喜爱。

此外，还可以搞配乐故事、故事比赛、故事观摩欣赏会等。

注意事项

❶ 指导学生选材时应尽量选择故事性较强，篇幅短小的；❷ 要求学生把词背下来，要绘声绘色地讲故事，不要照本宣读；❸ 故事会召开前最好组织预演，以便学生适应，克服紧张感；❹ 故事会不宜太长，一般不要超过一个小时；❺ 故事会结束后应及时讲评和总结。

读书笔记

写读书笔记，是加深对所读图书内容的理解、记忆，锻炼学生的思维和写作能力，培养良好的读书习惯的重要手段。

形式和方法

表格式 这种形式适用于小学低年级学生。他们刚刚接触课外读物，对内容理解不会太深，只要求他们写出书名、作者、书中写的什么事，自己喜欢什么就行了。

例如：

书 名	作 者	书中写的什么	你喜欢书里什么
丑小鸭	安徒生 （丹麦）	小鸭子的故事	当看到丑小鸭不是鸭子，而是一只天鹅时，我很高兴。

摘录式 适于小学中年级学生采用。摘录内容包括：有教育意义或

精彩生动的词语、句子、段落。

提要式 学生用自己的语言把书中内容重点归纳出来，要求文字简明扼要，内容全面。

提纲式 按照书中故事情节或段落层次，进行综合提炼，选择最恰当的词语编写提纲，要求言简意赅，层次清楚。

卡片式 把自己认为重要的内容摘抄在卡片纸上，字迹要整洁清楚，一张卡片上只写一项内容，然后分门别类排列在一起，存放在盒子里，以备日后查找使用。注意在每条摘录内容下面注明出处，以便查阅原文。

心得式 又叫读后感，适用于小学高年级学生。读完一本书或一篇文章，把自己的心得体会写出来。

批注式 把书中内容重点或体会深刻的地方用圈、点、勾、线等符号标出来。或在文章的空白处写出自己的批语，在批语中既可以写体会，也可以写自己的独特见解。

检查和指导

定期将学生的读书笔记收上来，老师粗略地浏览一遍，一般不批改，目的在于了解学生阅读倾向和阅读中存在的问题，以便有的放矢地讲评指导。

另外也可采用同学间互相检查、阅读读书笔记的方式。小组长检查全组同学的读书笔记，并将检查情况汇报给学习委员，汇总后用统计表格的形式公布，以此激励学生写读书笔记的积极性。

对读书笔记的指导，可采用抓典型，“解剖麻雀”的方法。其步骤：先在小组内朗读自己的读书笔记，评选出较好的再到班上朗读，然后由同学们评议，最后老师总结。这样既能促使学生动脑筋想问题，又可达到深入指导的目的。

另外，选择内容深刻、字迹清楚的读书笔记在教室陈列展览，对大

家互相学习，交流经验颇为有益。

关于读书的格言、谚语

格　　言

学而时习之。

——孔丘

有志者事竟成。

——《光武帝临淄劳耿弇》

读书破万卷，下笔如有神。

——杜甫

童心便有爱书癖，手指今余把笔痕。

——刘禹锡

人若志趣不远，心不在焉，虽学无成。

——张载

读书之法，在循序而渐进，熟读而精思。

——朱熹

莫等闲白了少年头，空悲切。

——岳飞

读有字书，却要识没字理。

——庞善继

君子之学，死而后已。

——顾炎武

凡读书须识货，方不错用工夫。

——陆世仪

人生必须的知识就是引人向光明方面的明灯。

——李大钊

只看一个人的著作，结果是不大好的：你就得不到多方面的优点。必须如蜜蜂一样，采过许多花，这才能酿出蜜来，倘若叮在一处，所得就非常有限、枯燥了。

——鲁迅

学习的敌人是自己的满足，要认真学习一点东西，必须从不自满开始。

——毛泽东

人是活的，书是死的。活人读死书，可以把书读活。死书读活人，可以把人读死。

——郭沫若

只有竹子那样的虚心，牛皮筋那样的坚韧，烈火那样的热情，才能产生出真正不朽的艺术。

——茅盾

加里宁曾经说过，数学是锻炼思想的"体操"。体操能使你身体健康，动作敏捷。数学能使你的思想正确、敏捷。有了正确、敏捷的思想，你们才有可能爬上科学的大山。

——华罗庚

学习外语并不难，学习外语就象交朋友一样，朋友是越交越熟的，天天见面，朋友之间就亲密无间了。

——高士其

科学尊重事实，不能胡编乱造理由来附会一个学说。

——李四光

读书也象开矿一样，"沙里淘金"。

——赵树理

好奇心很重要，有了好奇心才能敢提出问题。

——李政道

有教养的人的遗产，比那些无知的人的财富更有价值。

——德谟克里特

不知道自己的无知，乃是双倍的无知。

——柏拉图

趁年青少壮去探求知识吧，它将弥补由于年老而带来的亏损。

——达·芬奇

生活里没有书籍，就好象没有阳光；智慧里没有书籍，就好象鸟儿没有翅膀。

——莎士比亚

知识就是力量。

——培根

无知识的热心，犹如在黑暗中远征。

——牛顿

读书而不能运用，则所读书等于废纸。

——华盛顿

在科学上没有平坦的大道，只有不畏劳苦沿着陡峭山路攀登的人，才有希望达到光辉的顶点。

——马克思

愚昧从来没有给人带来幸福；幸福的根源在于知识。

——左拉

各种蠢事，在每天阅读好书的影响下，仿佛烤在火上一样，渐渐溶化。

——雨果

只有用人类创造的全部知识财富来丰富自己的头脑，才能成为共产主义者。

——列宁

我扑在书籍上，象饥饿的人扑在面包上一样。

——高尔基

学问对于人们要求最大的紧张和最大的热情。

——巴甫洛夫

我没有什么特别的才能，不过喜欢寻根刨底地追究问题罢了。

——爱因斯坦

知识是珍贵宝石的结晶，文化是宝石放出的光泽。

——泰戈尔

谚　语

书籍好比河流，使人四通八达。

读不尽的书，走不完的路。

不吃饭则饥，不读书则愚。

补漏趁天晴，读书趁年轻。

学如逆水行舟，不进则退。

一日读书一日功，一日不读十日空。

少壮不努力，老大徒伤悲。

只要功夫深，铁杵磨成针。

一寸光阴一寸金，寸金难买寸光阴。

学问学问，又学又问。

（以上为中国谚语）

鸟美的是羽毛，人美的是学问。（苏联）

知识是万物中的指路明灯。（非洲）

知识是光，无知是黑暗。（美国）

无知比贫穷还可怕。（缅甸）

知识好比一匹无私的骏马，谁能驾驭它，它就属于谁。（蒙古）

知识好象沙石下面的泉水，掘得越深越清澈。（丹麦）

葡萄是一点一点成熟的，知识是一天一天积累的。（阿富汗）

本领是从困难中学会的。（古巴）

学一切值得学的学问，然后按照所学的去实行。（印度）

重复练习是知识的母亲。（德国）

幼年学的，好比石上刻的。（阿拉伯）

笨人的笔记，往往比聪明人的脑子要可靠。（朝鲜）

理解，能攻克一切惊奇的堡垒。（法国）

记忆是生命的时钟。（西班牙）

学如驾车登山，不进则退。（日本）

虚心是学问的向导，恒心是知识的保管。（泰国）

聪明在市场上买不到。（土耳其）

滴水也能装满缸。（尼泊尔）

没有比知识更好的朋友，没有比病魔更坏的敌人。（印度尼西亚）

积累知识，胜于积累金银。（欧洲）

没有知识的人叫喊得最响。（罗马尼亚）

优良的示范，是最好的说服。（英国）

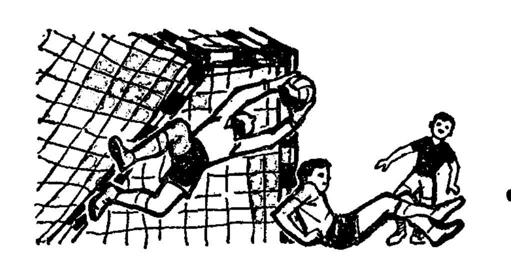
没有一本书，可以疏忽地阅读而能产生益处。（意大利）

应该尽力于思考得很多，而不只是知道得很多。（希腊）

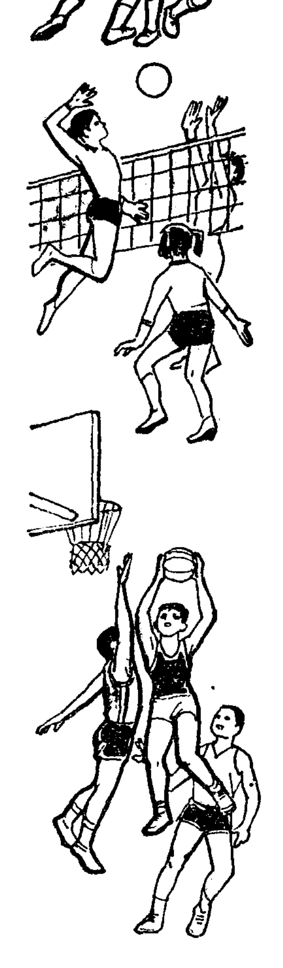
锯子虽小，也能锯倒大树；绳子虽软，也能勒断巨石。（坦桑尼亚）

一根针上引不出两股线。（埃及）

TIYUBUFEN



体育竞赛



伴随着人类的生产劳动，体育竞赛早就产生了。古希腊最早的体操学校，已有赛跑、跳高、角力、掷铁饼和掷标枪等“五项竞技”的教学内容。但那时只有奴隶主家的孩子才有资格入学。今天，在我们社会主义的新中国，全体少年儿童都是祖国的花朵，未来的主人。党和国家十分重视儿童们的身体锻炼。提倡在少年儿童中广泛组织小足球、小篮球、小排球、乒乓球和羽毛球等比赛，开展各种各色的传统体育竞赛和别有风趣的家庭运动会。

小 足 球

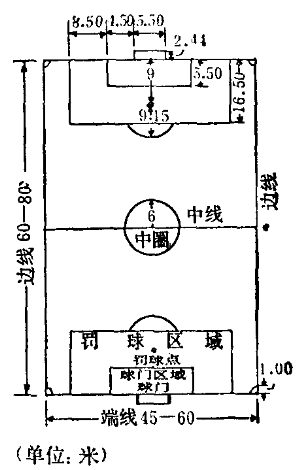
准备与训练

场地 儿童的小足球场地，一般长为60至80米，宽为45至60米。中圈半径为6米，球门区的两线各4.50米，罚球区两线各13米，罚球点距端线9米。球门两柱内侧相距5.50米，高2.20米。根据具体情况，场地还可缩小，球门可再降低（如图）。

比赛时间和队员 少年儿童足球比赛的时间可比成年人的比赛时间短些，队员人数也可减少，但各队上场队员应为单数。

训练方法 为了能够在比赛中打好配合，应练会一些个人技术和配合进攻技术。这些都可进行单项的专门练习，如射门、盘带、过人、头顶球、二过一配合练习及守门员的救球练习等。

如果学校场地小，也可以踢半场比赛，即一方先进攻，另一方防守，隔一定时间后互相调换。练习或比赛，使用四号或五号球为宜。



（单位：米）

比赛基本规则

少年足球比赛，主要规则有以下几种：

犯规 凡是采取踢、绊、蹬、踩、推及带有危险性的冲撞对方身体的动作，或是用手和臂击球的动作，都应被判为犯规。但是在双方都可

能抢到球的情况下，用肩部冲撞对方肩部时，在比赛中是允许的，称为“合理冲撞”。

越位 进攻一方的队员在等待接己方队员传来的球时，在对方半场内所站的位置是在球的前面，这时在这个队员和对方端线之间只有对方一个队员防守时，就判他为越位。如最后的触球队员是对方队员，或直接接到球门球、角球、界线外掷入的球以及裁判抛出的球时，不算越位。

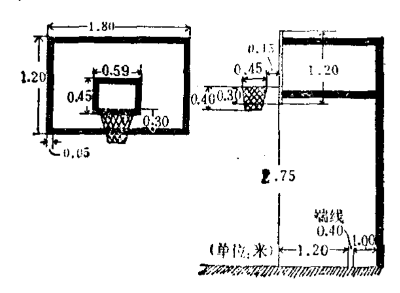
任意球 有直接任意球和间接任意球两种，直接任意球是指罚球队员可以将球直接射入对方球门得分。间接任意球是指队员不能直接射入球门得分。凡违反了规则，裁判员可根据犯规性质，判罚直接任意球、间接任意球。如守方队员在本方罚球区内犯有以上规则的，则要判罚点球。

对犯规队员，可视其犯规情节，给予提醒、警告，甚至罚其出场，取消比赛资格等处理。

小 篮 球

准备与训练

场地 小篮球也称“少年篮球”，可以使用正规的篮球场地（长 26 米，宽 14 米，篮高约 3.05 米，罚球线距端线 5.8 米），也可以相应缩小，球可用小篮球，初中生也可使用成人篮球（如图）。

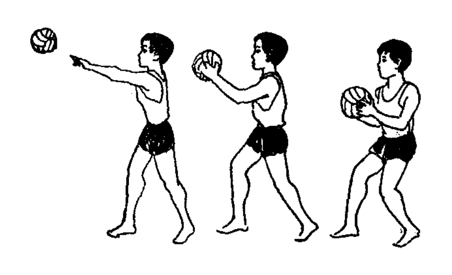


比赛时间和队员 比赛时间分上、下两个半场进行，每半场比赛时间（暂停和换人时

不计时间）为 20 分钟，中间休息不得超过10 分钟。比赛时投中一球得 2分，罚球投中一球得 1 分。如比赛结束时双方打成平局，可以延长 5 分钟，直到分出胜负为止。每半局各队允许叫暂停两次，决胜期只许叫一次暂停。

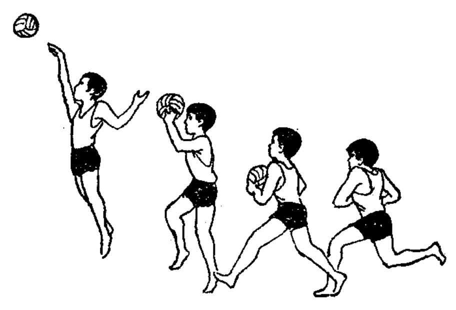
篮球队一般由 12 人组成，但上场参加比赛的只有 5 人，队员的位置有前锋、中锋和后卫等。一场比赛应设裁判员两名，若干人负责记录、记时、记分工作。

训练方法 篮球比赛要求的基本动作较多，从站立姿势，接球方法，起动、急停、滑步，到运球、传接球、投篮等。这里介绍一些基本训练时应注意的事项。❶ 运球：运球包括原地运球，进行间运球和变方向运球。运球时，两脚开立，两腿弯曲，上体前倾，五指自然分开，用手指触球，小臂和手腕在触球时要随球向上做缓冲动作，同时不断拍向地面。但注意不能用手托球底部再翻腕下拍。练习时，要学会高运球（身体直立，球拍得高），低运球（俯身拍，球低，以防备对方队员抢球），侧手球等。❷ 传、接球：这是篮球运动中重要的基本技术，也是组织进攻战术配合的基础。首先要练好原地双手胸前传、接球方法。传球时，手腕向上翻转，用食指、中指拨球和用手腕的抖动力量把球传出（如左图）。接球时，两臂向来球方向自然伸出，肘关节微屈，手指自然分开，拇指成八字形，当手触到球后，手臂随球的力量后引到胸前。❸ 三步上篮：在快速跑动中接球或运球时作的近距离投篮方法。以右手为例，第一步右腿跨一大步，第二步用左腿跨度稍小，同时蹬地起跳，投球的手臂和身体尽量向上伸展，掌心举球向上，用扣腕和手指的力量把球投向篮圈（如下图）。



少年儿童篮球，可进行半场赛，或采取上场人员少、时间短、场次多的办法。尤其是业余娱乐性的比赛，这种方法更能调动较多的人参加，

更能活跃气氛。



比赛基本规则

少年篮球赛，主要使用以下几种规则：

3秒违例 一方队员在控制球时，同队队员在对方限制区内停留不得超过3秒钟。

技术犯规 在比赛中双方队员都要遵守比赛规则，服从裁判。如果是队员、教练员、替补队员故意或连续违反这种要求，应被判为技术犯规。宣判技术犯规后，应由对方队长指定罚球队员投罚球两次。

侵人犯规 防守队员在阻截对方传球或运球时，向前扑阻的防守动作过猛，冲撞了对方队员的身体；队员进攻时使用了不正确的掩护动作，碰撞了对方队员的身体；在对方投篮、上篮时，使用拉、推、撞、绊等动作，均为侵人犯规。判为侵人犯规后，裁判员将球递给被侵犯的队，在边线外掷界外球。

故意犯规 队员不是为了抢球而是故意地和控制球的对方队员发生身体冲撞，被撞一方的队员可投罚球两次。如果被撞一方正在投篮，除进球有效外，还可再判投一次罚球。

双方犯规 即双方队员几乎同时相互犯规。判定后由双方犯规队员在就近的圆圈内跳球继续比赛。如果在犯规的同时某方投篮投中是有效的，之后在端线外掷界外球继续比赛。

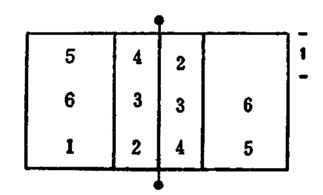
五次犯规 在比赛中犯规达到五次的队员必须自动退出比赛，可以由本队队员替补。

小 排 球

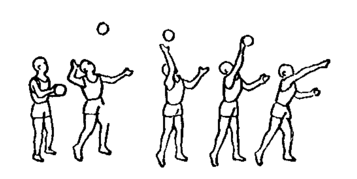
准备与训练

场地 少年排球的场地长为16米，宽为8米。在距离中线两侧2.5米处，各划一条与中线平行的横线，这条线叫限制线。发球线在端线后侧右边，宽为3米。少年排球，男子网高2.24米，女子网高2米，儿童用的网高还可适当降低（如右图）。

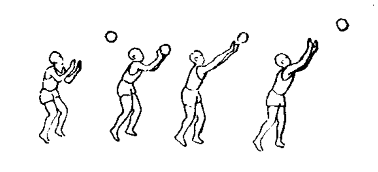
比赛时间和队员 排球比赛不受时间限制，以一方先得15分为胜一局。如果双方打成14平，则必须有一方多得2分（如16比14，17比15……），才成为胜局，比赛每队上场6人，分前后两排站立。各自在场上的位置是：由右向左，前排为2、3、4号位队员，后排为1、6、5号位队员（如左图）。

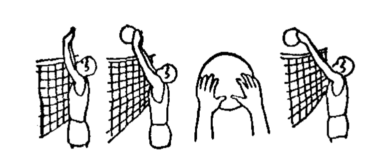


训练方法 排球的基本技术包括发球、传球、扣球和拦网等项。下面简略介绍几种方法的要点。❶正面上手飘球：发球队员两脚前后站立，抛球要垂直平稳，大约高于伸臂的高度。同时右臂屈肘，当肘抬至与肩平时，用掌根或掌心击在球的后中部稍下。击球的一瞬间，应有将球推出的动作（如右图）。❷双手上手传球：身体面对传球方



向，做好准备姿势。当球来到额前上方约一球的距离时，两手从胸前向上伸出，手指自然分开成半球形状态，手腕稍后仰，拇指相对成八字形，利用伸臂和手腕、手指的伸展，把球传出去（如右图）。❸ 正面扣球：起跳后，挺胸抬头，右臂屈肘抬起，肘关节朝侧后方，小臂向上，身体在空中成反弓形并向右转，手臂、手腕、肩关节自然放松。击球时，迅速收腹，收胸、手臂快速向头前上方挥动，肘关节伸展，用全掌击球的后上部。击球的一瞬间用力向下方甩手腕（如左图）。❹ 拦网：对方扣球前，两臂伸向网沿上空，双手接近球。对方击球的一瞬间，手指伸展下压，或向球作拍击动作，用两手包住球压到对方场内（如左图）。





比赛基本规则

少年排球赛主要使用以下几种规则：

持球犯规　球在队员腰部以上的身体任何部位停留时间较长，没有将球清晰地击出去，即为持球犯规。

连击犯规　一个队员用腰以上身体任何部位连续触球一次以上，即为连击犯规。

触网犯规　在比赛进行中，队员身体任何部位触及球网则判为触网犯规。因一方队员将球击在网上，而网触及对方队员时，不判为触网犯规。

过网犯规　甲方队员向对方击球前，乙方拦网队员的手触及甲方场

区上空的球时，应判乙方队员过网犯规。

过中线犯规 比赛进行中，队员身体任何部位越过中线触及对方场区地面，应判为过中线犯规。

后排犯规 后排队员在限制线前或踏在限制线上，把高于球网上沿的球直接击入对方场区时，应判为后排犯规。

乒 乓 球

准备与训练

场地 乒乓球台放好后，周围最好围上一个长14米、宽7米的场地。

比赛项目有团体赛(包括男子团体、女子团体)，单项赛（包括男子单打、女子单打、男子双打、女子双打、混合双打)。

技术训练 主要有握拍法(包括直拍握拍法和横拍握拍法)，准备姿势和站位，以及步法。❶ 攻球：有正反手攻球；❷ 推挡球：有平挡球、减力挡、快推、加力推、推下旋和推挡弧旋球；❸ 弧旋球：有正手加转弧旋球、正手前冲弧旋球、正手侧旋弧旋球和反手弧旋球；❹ 削球：有正反手近削、正反手远削；❺ 搓球：有正手搓球、反手搓球；❻ 发球：有正反手发急球、反手发急下旋球、发短球、高抛发球和下蹲式发球等；❼ 接发球：有站位的选择、旋转和落点的判断，基本接球法等。可以根据自己的打法特点和来球的性能，采用推、搓、削、攻等方法回接。

比赛基本规则

发球 把球放在伸平的手掌上，向上抛起，不能偏离垂直线45°以上，球离手时，手要高于台面，球从最高点下降时才可以击球。

重发球　裁判员还没有报分或接球一方没有准备好，发球员把球击出，要重发；发球员发球动作不合规则，裁判员提出并要求重发；发出的球擦网而过要重发。

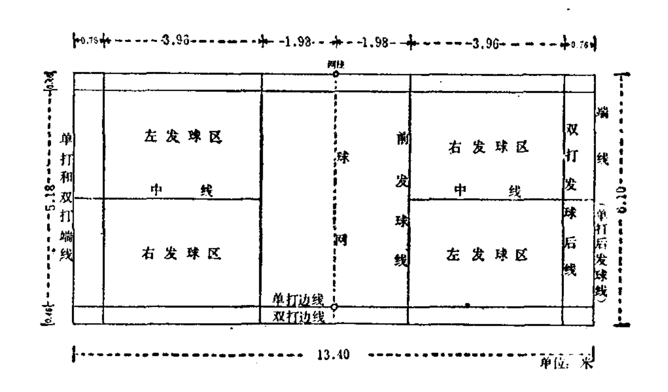
轮换发球　如一局比赛进行了15分钟还没有结束，规定要暂停。并从下一个发球员开始，按轮换发球的规定继续比赛，直到此局比赛结束。

羽　毛　球

准备与训练

羽毛球比赛有男、女单打、男、女双打，混合双打及男、女团体赛。双打和男子单打比赛，都以15分为一局，女子单打比赛，以11分为一局，比赛一般采用三局两胜制。

场地　如图。



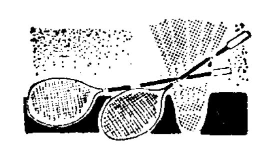
注：网柱高1.55米，网高1.524米(中间)。

技术训练 ❶ 发球（有发高远球、发平高球、发平快球、发网前球）：发球是一个重要的基本技术，发球质量好坏，直接影响到比赛的主动和被动。因为只有发球一方赢球才可得分，接球一方赢球只能夺得发球权。❷ 接发球：主要是判断好对方发球的性能和球路及落点变化，迅速将球反击回去。❸ 击球法（有高手击球、网前击球和低手击球等）：羽毛球被击后，在空中飞行的弧线要有所变化，达到赢球的目的。❹步法（有上网步法、后退步法、两侧移动步法和起跳腾空步法）：练习好快速而准确的步法，就可以防止在比赛中顾此失彼，疲于奔命，而有效地发挥快打快攻的技术。特别是基本步法中的蹬步、跨步、腾跳步、垫步等等，更要反复练习，达到熟能生巧，灵活应用的程度。

比赛基本规则

发球 发球员发球时，要站在规定的发球区，两脚或任何一脚不得移动或离地，踏线；发球员发球时，球和球拍的接触不得高于自己的腰部。击球时，拍框要低于握拍的手部；发球员发出的球要落在对方规定的区域内，发球擦网而落在对方规定的发球区内为有效，对方应迎击。

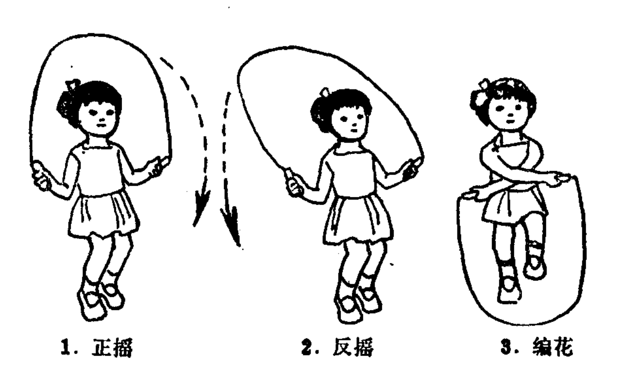
违例 ❶ 击球时，球拍连续触球两次者判为连击；❷ 击球时，球拍有拖带动作或球在球拍上有停滞情况判为持球；❸ 比赛中运动员的身体、衣服或球拍碰到球网或网柱，应判触网违例；❹ 比赛中，在对方击来的球尚未过网时，就用球拍过网击球，应判为过网违例；❺ 一方运动员在网前击球，对方队员在近网处虚晃，高举球拍影响击球时，应判为阻挠违例。如果有条件进行较大规模比赛时，可以参看羽毛球比赛的全部规则要求。



民　间　体　育

跳　绳

基本方法 ❶ 跳法　① 定时跳：在规定时间内，计算完成次数的多少，叫定时跳。② 变速跳：跳时有规律地快慢交替，或忽快忽慢，叫变速跳。③ 走、跑跳：按规定路线或沿一定的方向（如沿直线、曲线、方形、圆形路线或向左、右、后转体等）一边走或跑，一边跳。也可以走跳、跑跳交替。④ 抛、接（或抛、拾），传、接小物件跳：一边跳，一边向空中抛、接，向地上抛、拾小沙袋或其他物件。还可以一边跳、一边传接球等。⑤ 其他跳法：蹲跳、俯跳、跨跳、携手跳、滚翻跳等。还可以一边跳，一边跨过定宽、定高或绕过小旗、小木柱等障碍物。❷ 摇法　① 正摇：由体后经头顶上空向前摇绳，穿过脚下至体后，称正摇绳（如图 1）。② 反摇：由体前经头顶上空，摇至体后，再穿过脚下至体前，称反摇绳（如图 2）。③ 正、反摇互换：正（或反）摇绳穿过脚下的一瞬间，停止摆臂，再用力引绳向相反方向摇绳跳。④ 编花



1. 正摇　　2. 反摇　　3. 编花

摇：两臂固定在胸前交叉握绳，进行正、反摇绳跳（俗称死编花如上图3）。或在跳的过程中，两臂在体前迅速交叉摇绳跳（简称活编花）。⑤单摇：摇一次绳，跳一次。⑥ 多摇：摇两次、三次……，跳一次。称双摇跳、三摇跳……。❸ 脚法 ① 单脚法：一腿屈膝、脚离地，用另一只脚跳（如图1）。② 并脚跳：两脚并拢，膝略屈。双脚同时跳起（如图2）。③ 二足轮换跳：二足轮流交替完成支撑和踏跳（如图3）。④ 二足轮换开立跳：双脚同时蹬地跳起，一次落地为左右开立，下次变为前后开立（图4）。

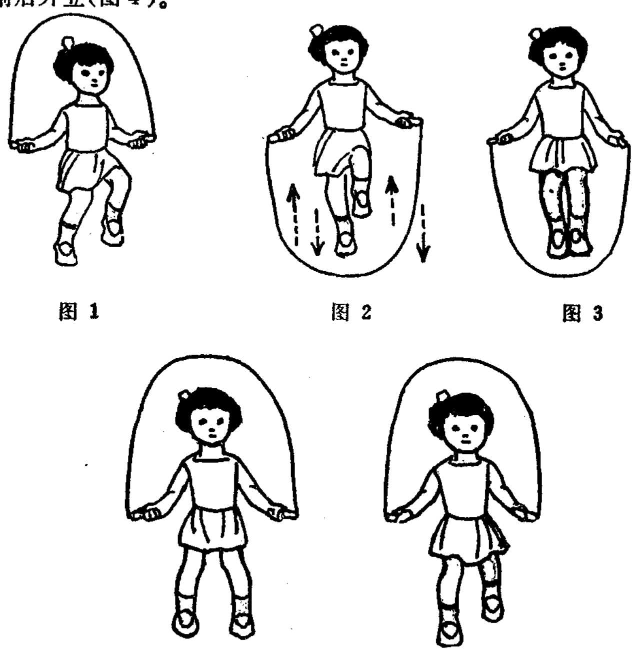


图 1　　图 2　　图 3

图 4　轮换开立跳

以上基本方法可以组合成各种跳绳方法。如“正摇单脚单摇跳”（简称正摇单脚跳），“反摇单脚单摇跳”（简称反摇单脚跳），“正摇双脚双摇跳”，“反摇双脚双摇跳”……。组合方法一般为：摇法＋脚法＋跳

法。名称也由此而定。根据这种组合方法，可以创造出多种跳绳方法。

跳绳种类 一般分为个人跳绳、集体跳绳、花样跳绳等几类。❶个人跳绳：其特点有三，第一、独自一人跳，第二、用短绳，第三、自摇自跳。个人跳绳有以下几种形式：① 计数跳，计算一次连续跳绳的次数（从起跳开始至失误止）。② 计时跳，在规定时间里，累计跳的次数。③ 计样跳，计算一个人会多少种花样跳（一般要规定时间，并规定每一种花样跳的次数）。❷ 集体跳绳：一般分为跳长绳、带人跳、长短绳结合齐摇跳等几类。跳长绳有 10 人跑“8”字（图 1）；单人或多人连续快速跳；增人（或减人）连续跳长绳（图 2）等。带人跳有一人带一人（图 3）；一人带多人（图 4）；双人跳（图 5）；双人带一人（图 6）等。长短绳结合齐摇跳有长绳带单摇跳（图 7）；长绳带双摇跳等。❸

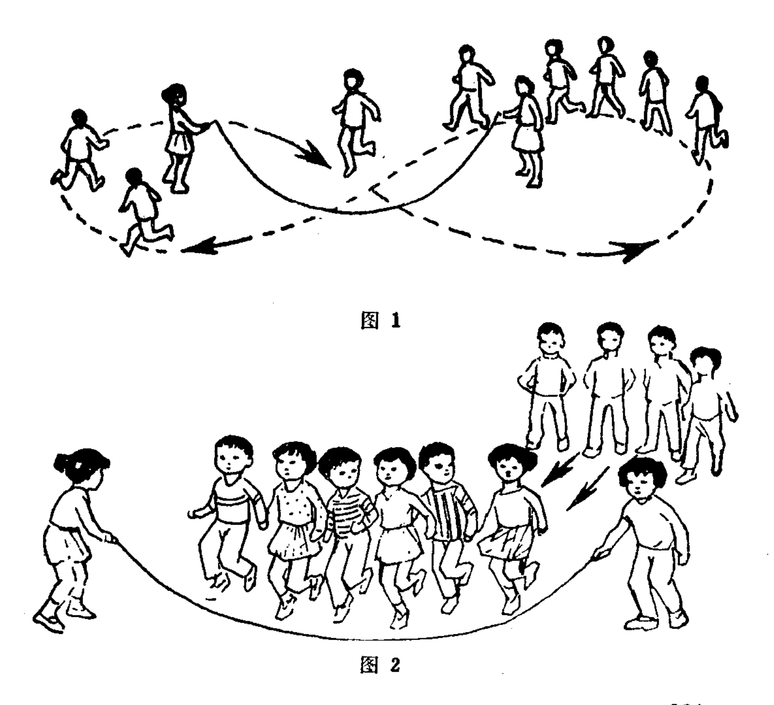


图 1

图 2

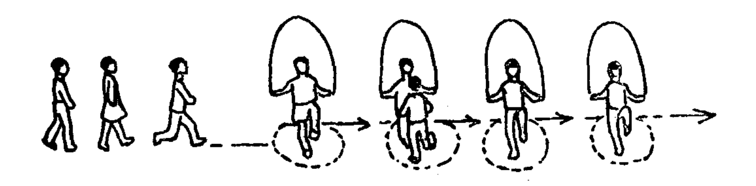
花样跳绳：是从个人跳绳和集体跳绳变化而来的，一般是表演项目。多在跳法、摇法、绳数、人数多少上变化、编组造型等方面变换各种形式和花样。跳绳的花样很多，下面介绍几种：①“钻山洞”。将游戏者分

图 3　图 4

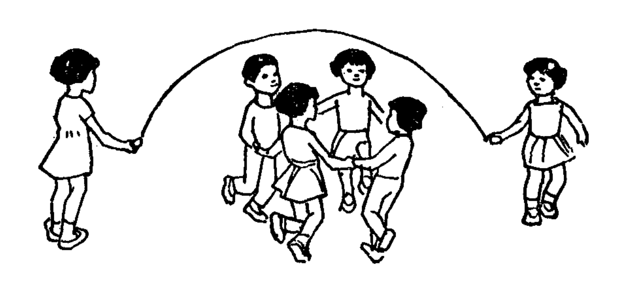
图 5　图 6

图 7

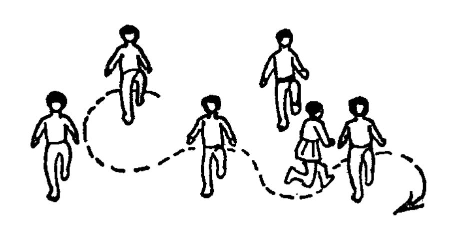
为两组，一组排成横队，间隔两步。每人摇跳一根短绳，另一队按顺序依次上绳，并要围摇跳者的身体转一圈(如图)。

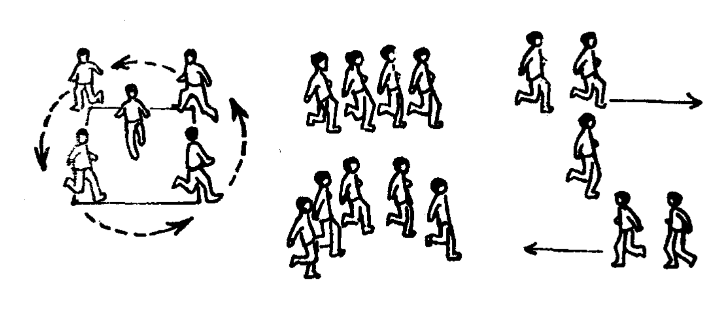


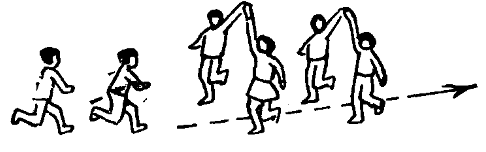
② 跳长绳编图形。一组(4～5 人)同时跳一长绳，并在长绳中编各种图形(如图)。

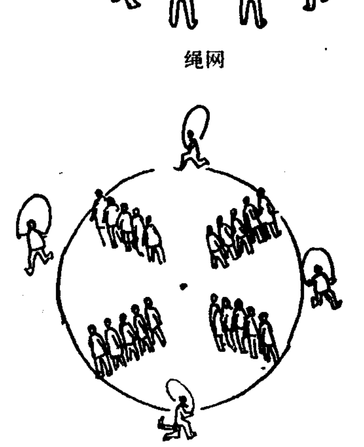


中间的图形可以编成以下几种：



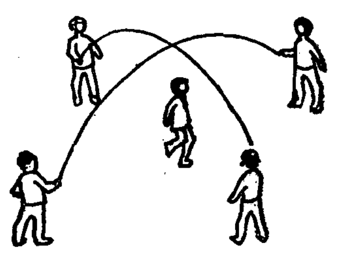






绳网

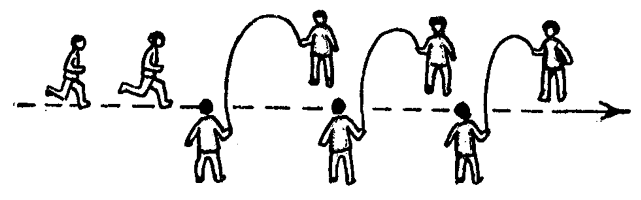
③ 跳十字绳，跳绳网。摇两根长绳，绳成十字交叉状，即十字绳，多根长绳交织成伞形的网，叫绳网（如右图）。



十字绳

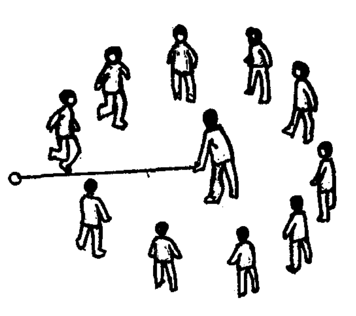
跳绳游戏 将跳绳穿插在一些游戏中，增加游戏难度，同时使游戏更加有趣。下面介绍几种跳绳游戏：❶ 十字接力。用跳绳进行十字接力比赛（如右图）。

❷ 跳绳障碍赛。在障碍物比赛中，加入几种跳绳的动作。❸ 拍球跳绳比赛。在长绳或短绳中，边跳边拍球，看谁跳得多。❹ 跑绳。并列几组长绳，按同一动作摇绳，跑绳者从摇动的长绳中穿过，但不跳(如下图)。❺ 边跳边算。跳绳者编为0～10号，先由摇长绳人喊一个



号（如"5"号），被叫到号的人立即开始跳绳并以自己的数字为基础，随着跳绳的节奏口述一道算术题（如"5+3"），然后跳到绳外。这道算术题的得数即是被叫到的下一人的号数（"8"号），此人要立即进入跳绳，并用自己的号数（"8"）再编一道算术题。依次类推。算错者，反应慢者，出题所得的数超过10以上者均为犯规。最后统计看谁失误次数少。

幼儿学绳 四岁以上的儿童，可以学习初步的跳绳基本动作，由易到难，逐步掌握，可按下列步骤学习。❶ 拉一根离地面10公分的绳，让儿童从绳的一侧跳到另一侧，反复练习。可先双脚，再单脚，再两脚轮流交替跳。❷ 沿地面，来回摆动一根绳（不过头顶），当摆到儿童脚下时即跳起。让绳从脚下摆过，摆回来时，再跳一次，反复练习。❸ 跳绳带儿童围站成一圆圈，中央站立者（由成人担任）持绳的一头做圆心，绳沿地面划一圆圈，摆到谁的脚下，谁就跳起，让绳从脚下通过，脚碰绳者为失误(如图)。



❹ 在长绳中站定后，摇绳跳一次。逐步过渡到连续跳。❺ 由一成人带一儿童跳短绳。❻ 逐步练习个人并脚跳。先一个一个跳，再练习连续跳。

跳 皮 筋

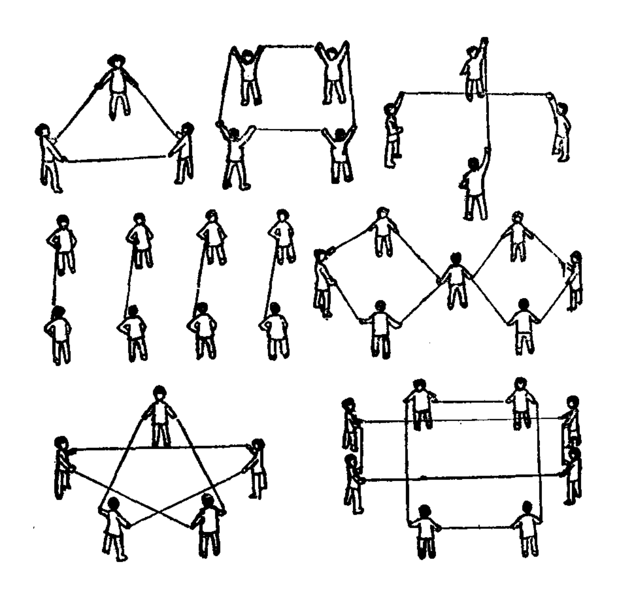
基本动作 ❶ 点：站在皮筋的一侧，一只脚原地跳动一次，同时另一只脚用前脚掌点地。❷ 迈：一脚原地跳动一次，另一腿从体后屈腿迈过皮筋。❸ 顶：一脚原地跳动一次，另一腿屈膝提起，用小腿的正面或内侧将皮筋顶起。❹ 绕：一脚原地跳动一次，另一腿从皮筋的外侧，用小腿由内向外将皮筋绕在腿上。❺ 转：在皮筋的一侧，两小腿接触皮筋向右或向左，边跳边转动，也可将皮筋绕在腿上（两腿分别在皮筋两侧），再转出。❻ 掏：将绕在腿上的皮筋掏出来。向前掏还是向后掏，要看绕在腿上皮筋的方向。如右腿从里向外绕皮筋，就由左脚在右腿后踩住皮筋，右脚由里向外掏出。❼ 摆压：一脚原地跳动一次，另一腿摆起，用小腿的内侧将皮筋压下。❽ 摆勾：一脚原地跳一次，另一腿侧摆起，用脚面将皮筋勾下。❾ 摆踩：一脚原地跳动一次，另一腿侧摆起，用脚掌将皮筋踩下。❿ 踢：一脚将皮筋勾下，另一脚迈过皮筋，再用勾皮筋那只脚的脚面，把皮筋踢起来。一般用在皮筋举到头顶以上时。

跳皮筋的各种花样是由两个以上的基本动作组合而成的联合动作。其中的“点”，一般又做为一组动作的起始动作。

皮筋的高度，一般由拉皮筋者，将皮筋拉至三个高度：第一高度，臂自然下垂拉皮筋；第二高度，将皮筋举至与肩齐平；第三高度，直臂上举拉皮筋。也可以分六个高度：脚腕处，腿弯处，腰部，肩部，头顶，直臂上举过头。

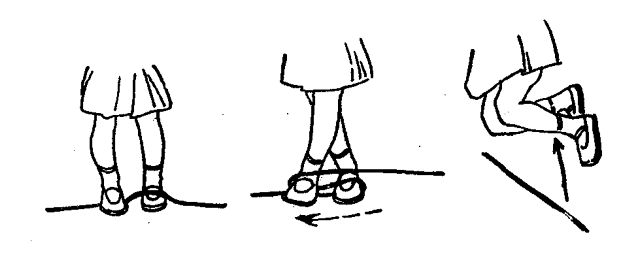
跳皮筋方法 一般有单人跳、双人跳、集体跳 3 种。❶ 单人跳：二人拉一根皮筋，一人在皮筋中间跳，随着皮筋高度的上升，变换动作，增加难度。可由几个人轮流跳，进行单人跳比赛，看谁先完成各个高度的全套动作。❷ 双人跳：二人一组，在同一根皮筋上跳相同的动作。如其中一人失误，则要暂时停跳，站在原地不动，待同组另一个人跳完一组动作后，失误者再和同组人一起继续跳。双人跳，也可以进行分组比赛。还可以跳两根平行的皮筋。❸ 集体跳：许多人同时跳几根皮筋。可编排各种图形，进行集体花样跳皮筋表演。表演中如果加入头和臂的舞蹈动作，配以音乐，则艺术性更强。下列图形供编排集体花样跳皮筋时

参考：



还可以用数根皮筋组成中心高，四周低的伞形，或使数根皮筋高低交错。

幼儿学皮筋 可将皮筋高度放在20厘米以下，幼儿园的小朋友在皮筋上练习一些最简单的基本动作，如“点”、“迈”等。还可以练习以下动作：❶ 从皮筋一侧双脚跳起，将皮筋踩下，然后双脚跳回，或跳到另一侧。❷ 从皮筋一侧，双脚并脚向前冲跳，用小腿前面将皮筋顶向另一侧，再双脚跳过皮筋。❸ 双脚轮流屈腿从身后跳过皮筋，再跳回来。❹ 从皮筋一侧双脚跳起，分腿两脚同时落地，骑跨在皮筋上，再向右（或向左）转90°，或180°使皮筋绕在腿上，再转跳回去。❺ 一只脚踩住皮筋，另一只脚伸到皮筋下面，用脚面将皮筋提起勾住，再越过踩皮筋的脚，落地时两脚成左右交叉状。然后双脚向后一跳，离开皮筋（如下图）。❻ 将皮筋拉至与肩平的高度，一只手将皮筋往下拉，然后练习“点”、“迈”，从里侧至外侧，再从外侧至里侧，反复练习。



踢　毽

基本踢法 ❶ 脚内侧踢（图 1） ❷ 脚外侧踢(图 2） ❸ 正脚面踢(图 3） ❹ 射雁踢(图 4） ❺ 脚后跟踢(图 5） ❻ 脚尖绕毽踢(图 6） ❼ 踢毽穿手圈(图 7） ❽ 停毽部位：用脚内侧、外侧、后跟、膝、臂、肩、头、背等均可。

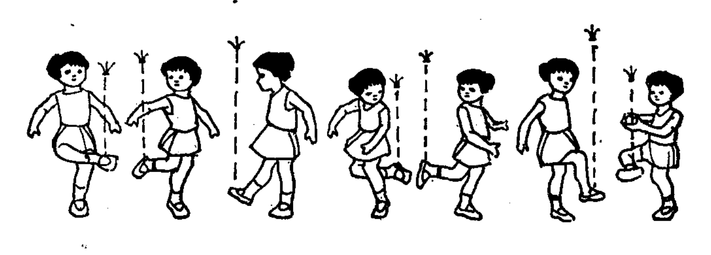


图 1　图 2　图 3　图 4　图 5　图 6　图 7

踢毽比赛 ❶ 个人(或分组)规定动作计时赛：在限定时间内，看谁按规定动作踢得多。❷ 个人（或分组）计数赛：按规定动作，看谁一次(不失误)踢得多。❸ 花样赛：按事先编好的一套动作，看谁完成全套动作过程中失误最少。

比赛规则可由参加游戏者共同商定。

踢毽游戏 ❶“三、六、九” 几个人轮流接数踢毽，如果某人失误时，正好数到个位数或十位数、百位数是三、六、九等数时，则要被罚(明“三、六、九”。十位数为三、六、九，叫“小关”，百位数是三、

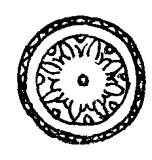
六、九，叫“大关”)如果数到三、六、九的倍数时失误(如“27”，“54”等数，叫暗“三、六、九”)也可以受罚。一般被罚“攻毽”。即由被罚者用手将毽逐个抛给其他游戏者，供对方踢。如果踢着了，要继续“攻”，如果没有踢着，或踢出的毽被受罚者接住，则算“攻”完一人。待所有游戏者都被“攻”完，再由受罚者接数踢毽。❷ 传踢：游戏者围成圆圈，变换动作传踢毽。可选一领头人，站在圆中央，当毽传给领头人时，领头人要变换动作，将毽传出，以后各游戏者都要模仿领头人的动作传踢。如果谁没有接住毽，或没有按领头人动作传踢，即为失误。但领头人没有及时变换动作，也为失误。失误者要被罚“攻毽”(方法同上)。❸ 截“流星”：游戏者围成圈传踢毽。圈中一人手持一羽球拍，用拍子去截飞来传去的毽子。如果截住，就与失误者交换位置，继续游戏。截“流星”者只能用拍子，不能用手，或身体其他部位。❹ 踢毽攻门：将篮球场大小的场地分为两半场，一边各设一个门(约2米宽，1.5米高)。游戏者分为人数相等的两队，各派一守门员，双方展开攻守。看谁攻进对方门的次数多。攻守时，可传可踢。若毽落地算失误，则要交换发“球”权。截对方的毽时，不得用手(除守门员外)，也不得拉、拽、撞对方。❺ 踢毽进篮：在限定距离内，将毽踢进篮球筐(也可以做一个筐放在一定高度上或地上)。可个人或分队比赛，看谁踢进的数目多。❻ 拍踢毽：踢毽者手持一羽球拍，拍、踢毽交替进行。“拍”的动作有以下几种(以右手握拍为例)：① 拐：提起一条腿，屈膝，拍子自右向左，从腿下伸过去拍毽。提右腿为“右拐”提左腿为“左拐”。② 跷：提起右腿，屈膝，拍子从腿下，自内侧伸向外侧拍毽。③ 蹲：分腿下蹲，拍子从腿下伸过拍毽。从右腿下伸过为“右蹲”；从左腿下伸过为“左蹲”；双手握拍从左腿下拍毽为“双手蹲”；拍子从右腿内侧伸向外侧为“跷蹲”。④ 坐：并腿屈膝，身体下坐，拍子从双腿下伸过拍毽。⑤ 背：从背后伸过去拍毽。可单手，也可双手(左右手分别从身体两侧背到身后持拍)。⑥ 抛：毽下落接触拍子的一瞬间，将拍往下一沉，毽刚刚停在拍子上，又将毽抛起。此动作可和“左拐”、“右拐”、“跷”、“蹲”等动作结合。⑦ 拉：毽下落接触拍子的一瞬间，将拍子向上或向左、右拉一下。类似打乒乓球时的旋转球。

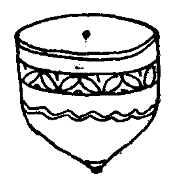
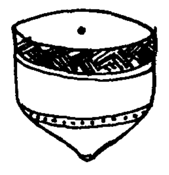
幼儿学毽 ❶ 绳毽：用一根长1尺左右的线，一端拴住毽。手持线的另一端，在摆动中踢毽。可练习内侧踢、外侧踢等。❷ 踢接毽：踢一下毽，用手接住，再踢一下。反复练习。可逐渐增加踢的个数，也可以由一个儿童抛给另一个儿童踢，再由抛者接毽。❸ 练习双腿站立拍毽和单腿站立拍毽。

抽陀螺

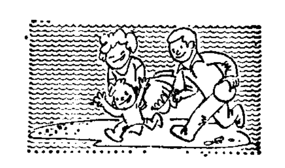
基本方法 将一根不足1尺长的圆细木棍的一端系上一根1尺多长的布条（或细皮条），做成鞭子。用这根鞭抽打一个圆锥体的木制陀螺，使其在地上旋转。

自制陀螺 截一段直径约5公分、长5公分的圆木，将一头削尖，锥顶着地可以旋转，即成"陀螺"。为了减少旋转时锥尖磨损，和减小与地面的摩擦力，可在锥尖处嵌上一个滚珠。为了使陀螺在旋转时更加美观。可将陀螺的顶部与侧面画上彩色花纹（如图）。



陀螺游戏 ❶ 接换人：一人抽打几次后，另一人接替，抽打同样的次数，争取陀螺不"死"在自己手里（停住不动即为"死"）。❷ 赶羊人圈：在场上划一个长方形"羊圈"，羊圈上有"门儿"。二人在距羊圈10米远的起点线上，同时各向羊圈抽打一陀螺，看谁先把陀螺抽进羊圈。比赛时，不得把"门"碰倒，也不能接触对方的陀螺。❸ 攻门：场中划一条线，分为两半场，端线处各设一"门"。游戏者分为人数相等的两队（每队以3～4人为宜），互相攻守，争取将陀螺抽进对方"门"内。双方均不设守门员。攻防时只能用鞭绳或鞭杆抽打、阻挡陀螺。如果陀螺"死"在谁手里，或将陀螺抽出界外，则由另一方发"球"。❹ 障碍赛：抽打陀螺通过一系列障碍。如穿过两根木棍搭成的"门"，越过薄木板搭成的"桥"，蛇形绕过几根立在地上的标杆等。两人或两队进行比赛均可。



家庭运动会

家庭运动会的含义

家庭运动会是指家庭与家庭之间进行比赛的运动会，举办这样的运动会可促使全家老少参加体育锻炼，是普及群众体育运动的另一种手段。家庭运动会不同于一般的正规运动会，比赛的形式、内容、规则也不固定。家庭运动会也和一般的活动性游戏不同，它是作为运动会比赛的形式出现的。参加比赛的人员有严格的规定和要求，参加比赛成员必须有孩子参加，而且比赛评分也以孩子为主。

家庭运动会不受场地限制，在馆内、操场上都可以。运动会的规模可大可小。可以在学校、机关或幼儿园，甚至在校内一个班里组织，也可以在家庭里组织。条件许可，大至区、市，甚至全国各地都可以组织比赛。

家庭运动会比赛项目

根据比赛的目的，孩子的年龄特征，健康状况，场地器材设备，气候等条件来选择家庭运动会的内容。内容或项目有：走、跑、跳、投、攀登、爬越、搬运，通过障碍等练习。

走 轻步走、竞走、屈体走、背向走、半蹲或全蹲走、箭步或大步走等等。

跑 快跑、背向跑、高抬大腿跑，中间加动作或转体跑，运球（传、踢、抛接球）跑等。

跳 单腿跳、双腿跳（兔跳、蛙跳），跨跳，跳过壕沟，跳长、短绳，摸高等。

投 包括抛与接，如：用球投篮与投准（包括篮球、排球、实心

球、乒乓球等各种球)，行进间抛接球，父、母、子之间相互抛接运球等等。

攀登 攀登肋木，体操梯，爬竿，爬绳等。

爬越 爬过或越过障碍物。如：爬越板墙、桌子、器械等。

通过障碍 通过独木桥，壕沟，绕过或越过各种障碍（实心球、低栏、器械等)，钻过圈、洞、器械及平放在地上的排球网、大口袋等等。

搬运 搬运实心球（一个或多个)、器械，父、母、子之间的搬运(父亲背孩子，母子搬运父亲，孩子坐在椅子或体操棍上由父母亲搬运)，以及负重等。

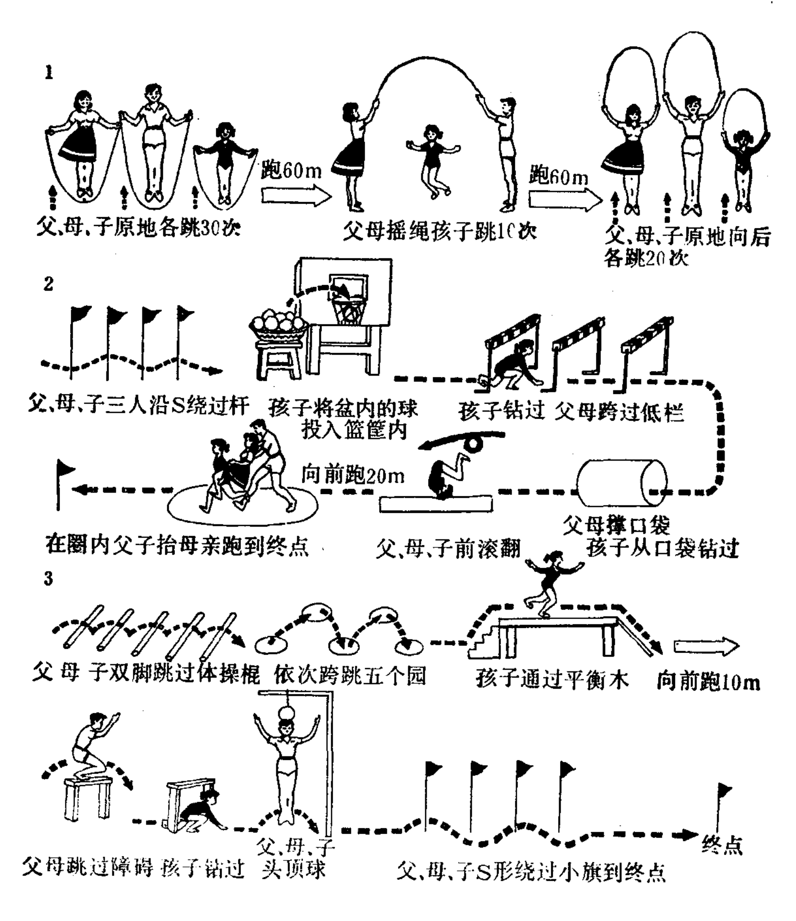
其他 骑小车，推小车，拉车，比赛中更换衣服，以及本书中活动性游戏、民间体育中的一些比赛内容等，都可有选择地作为家庭运动会的比赛内容。

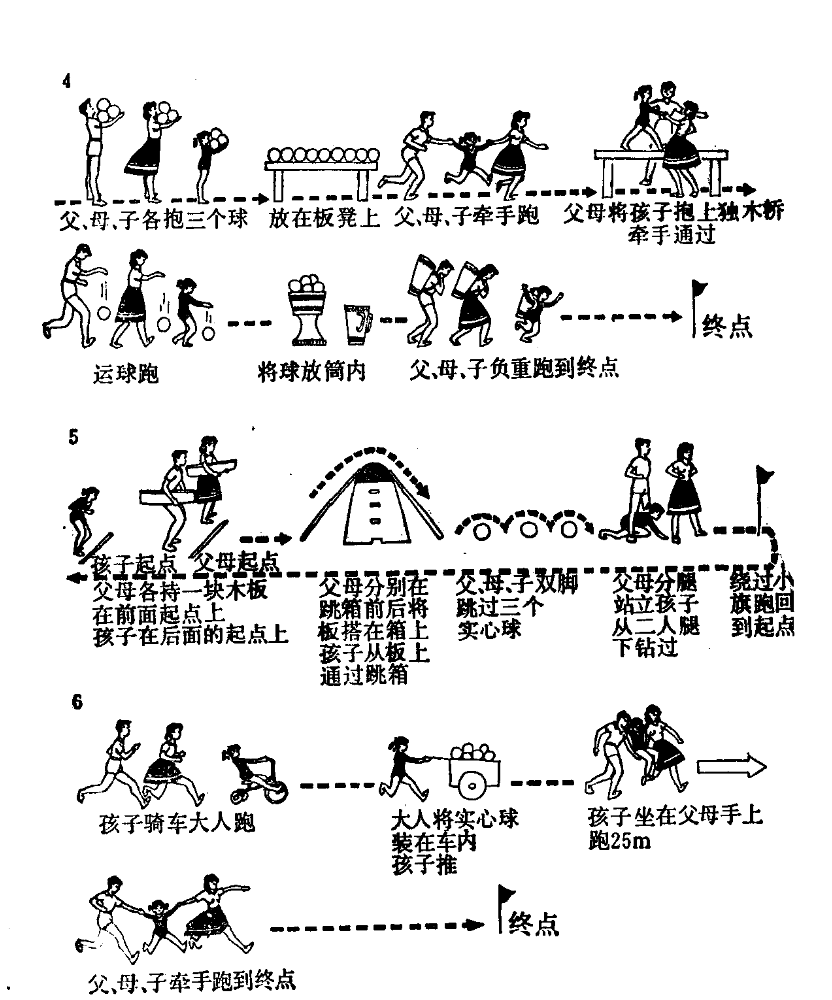
比赛方法 ❶ 参加比赛人员分为：父子与父子之间的比赛、母子与母子之间的比赛、父母子与父母子之间的比赛。❷ 从比赛的形式上分为：父亲之间、母亲之间、孩子之间分别比赛，最后累计各家得分；或父母子之间相互协作配合的比赛；以及家庭与家庭之间的接力赛。❸ 比赛的内容分为：单项比赛或接力赛，与多项比赛或接力赛两种。

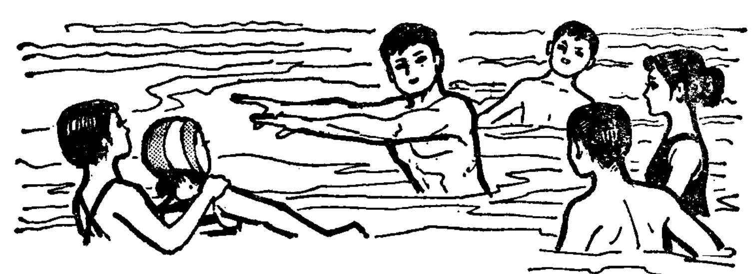
比赛的分组 ❶ 按年龄分组：可分为学龄前组（4～5 岁）及 6～7 岁、8～9 岁三个组（不分性别)。❷ 按学校年级分组：可分一年级组、二年级组、三年级组、四年级组（不分性别)。家长随自己孩子一组，不受年龄限制。

竞赛规程的制定 竞赛规则同于一般运动会，但要着重说明比赛的内容和办法，特别是奖励要考虑儿童特点，除发给奖状外，还可根据孩子年龄大小分别发玩具、书本、食物等，最好对所有参加比赛的孩子都发安慰奖或纪念奖，以鼓励孩子参加体育锻炼。在规程中要详细说明比赛规则和要求，以及成绩的计算方法。还可将比赛中的表现如纪律、完成练习认真程度等情况作为评分的内容。运动会要组织得生动、活泼、热烈。

实例 ❶单项比赛与单项接力赛：① 父亲、母亲、孩子分别分组进行的比赛，如父亲组跑200米、母亲组跑100米、孩子组跑60米的成绩累计。② 父、母、子之间的单项接力赛：父$\xrightarrow{100\text{ m}}$子$\xrightarrow{100\text{ m}}$母$\xrightarrow{100\text{ m}}$终点（父、子、母的3×100的接力赛跑或绳接力赛）。❷父、母、子之间的多项接力赛：

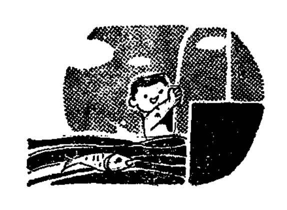



4
父、母、子各抱三个球
放在板凳上
父、母、子牵手跑
父母将孩子抱上独木桥
牵手通过
运球跑
将球放筒内
父、母、子负重跑到终点
终点
5
孩子起点
父母起点
父母各持一块木板
在前面起点上
孩子在后面的起点上
父母分别在
跳箱前后将
板搭在箱上
孩子从板上
通过跳箱
父、母、子双脚
跳过三个
实心球
父母分腿
站立孩子
从二人腿
下钻过
绕过小
旗跑回
到起点
6
孩子骑车大人跑
大人将实心球
装在车内
孩子推
孩子坐在父母手上
跑25m
父、母、子牵手跑到终点
终点



游泳滑冰

游泳和滑冰，是水上和冰上运动的主要项目。它能使孩子们身体得到比较全面的锻练。游泳还可以有效地利用日光、空气和水来锻练身体。毛泽东同志曾多次强调“到江河湖海去锻练”的必要性。游泳竞赛的项目，可以分为蛙泳、仰泳、自由泳和蝶泳等。滑冰适宜于冬季锻练，它能锻练人体在运动中的平衡能力和适应性，动作柔美和富于节奏。滑冰一般有速滑和花样滑两种。为满足四季学练滑冰的需要，现在滑旱冰也很盛行。

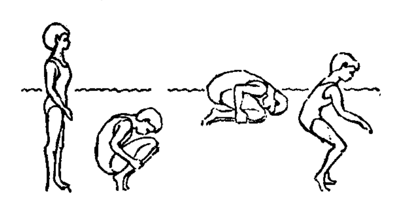


熟悉水性的游泳游戏

熟悉水性，掌握水的规律，是初学游泳的关键。这里首先介绍一组水中游戏，可以培养儿童的游泳兴趣，克服怕水的心理。

看谁走得稳而快 在齐腰或齐胸的水面做出 20 米距离的标志。让儿童在起点处站成横队，听到口令后，开始向终点走去（不可用手划水），先到达终点者为胜。

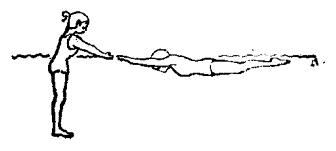
吐泡泡 在齐腰深的水里，二人一组轮流练习。先做的一人两脚分开，两手插腰，腿稍屈，上体前屈，下颏接触水面，吸足气后低头入水，先憋一会儿气。然后用嘴和鼻同时将气均匀吐出，直到将余气吐尽时，快速将头露出水面，张大嘴深吸气。再将头没入水中。如此反复 10 次，换另一人同样作 10 次。

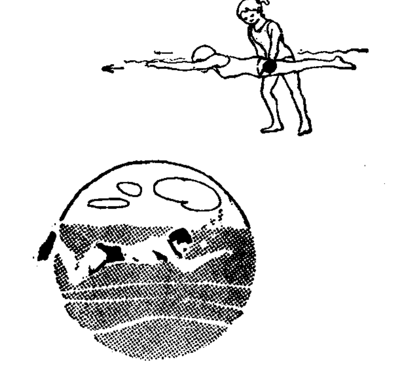


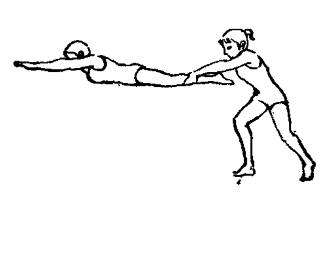
水上"漂球" 在齐腰深的水中，当游戏者听到口令时，深吸一口气，憋气下蹲，低头抱膝团身，浮在水面上，看谁时间长。还原时，两手同时向下后方压水，站立水中。

加速"火箭" 在齐腰深水中，二人一组，甲上体前倾，两臂平行于水面前伸，手指并拢，手心向下，两腿前后开立，并微屈膝。然后深吸

一口气，低头入水，把头夹在两臂中间，重心前移，两腿用力蹬底，双腿伸直并拢向前滑出。乙站在甲滑出方向的前方，做"拉、拖、推"动作。拉：乙用双手拉住甲双手向自己身边靠进。拖：当甲到乙身边时，乙左右手分别扶住甲的髋关节向前拖。推：当甲快滑过乙身边时，乙用双手握住甲的小腿部位，用力向前推进，使甲快速向前滑进。然后甲乙轮换做。







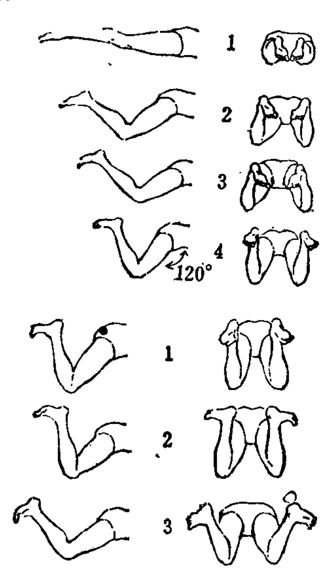
蛙　　泳

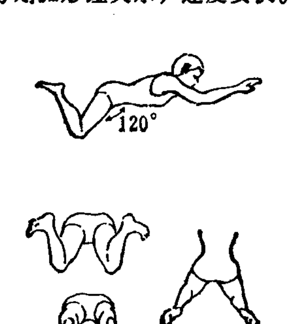
蛙泳是模仿青蛙动作的一种形式。游时身体平俯卧在水中，靠两臂对称向后划水，两腿向后蹬夹水而向前游进。下面介绍蛙泳的基本技术。

身体位置　蛙泳时身体俯在水面上，两臂并拢向前伸直，两腿自然地向后并拢伸直，稍抬头，眼眉在水平面处，后脑始终露出水面，微收腹，胸部一部分、腹部和大腿在水中保持平直姿势，使身体与水平面成 5°～10° 角。初学时按顺序进行：腿的动作——臂的动作——分解配合（臂、呼吸配合和臂腿配合）——完整配合。

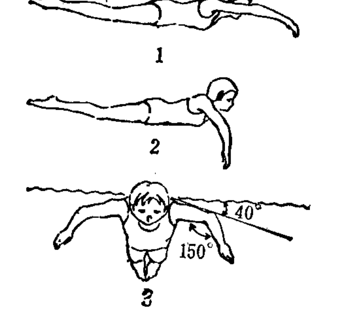
腿的动作　完整的腿部动作有收腿、翻腿、蹬夹水三个连贯部分。❶ 收腿：由双腿平伸的姿势开始，大腿带动小腿，双腿边收边分，收至

大腿与躯干成 120°，脚接近臀部结束。❷ 翻脚：蛙泳的翻脚是收腿的结束、蹬夹腿的开始。翻脚时，把脚与小腿及大腿内侧（在两膝相距与肩同宽的情况下）形成最大的对水截面。❸ 蹬夹：当翻脚结束时，立即由大腿发力带动小腿，用力向后方划弧形蹬夹水，速度要快。





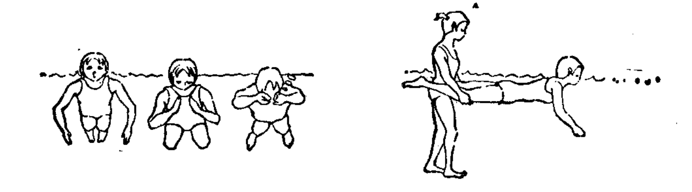
臂部动作　蛙泳的臂部动作是由抱水、划水、收手、前伸四个连贯部分组成的。❶ 抱水：两臂向前伸直，手指并拢，开始时手臂内旋，然后直臂两手向两侧分开，手与前臂略向斜下方划水，成为抱球状，这时，两臂距水平面约 15°～20°。❷ 划水：抱水后立即加速划水，手臂向后偏向下方划去，保持肘高于手臂、划至肩的垂直平面划水结束时



前臂与上臂约成150°，上臂与水面约成 40°。❸收手：划水结束后，手、前臂迅速向上收至头部下方。❹ 伸臂：收手结束后，手臂迅速向上

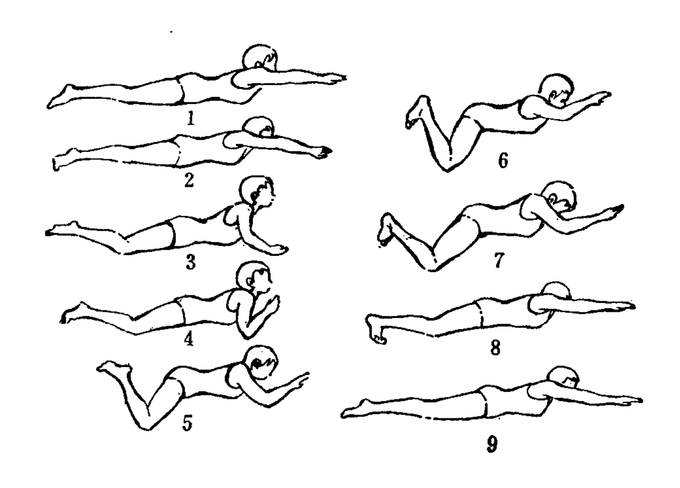
前方伸，尽量减小对水的截面，手掌向下，两手靠紧，准备作下一次划水动作。

臂的动作和呼吸 当臂的动作分手抱水、划水时，开始抬头吸气，收手时憋气，伸臂时吐气（如图），如此循环进行。练习方法：两人一组，甲俯卧于水中，乙将甲的大腿托起，甲做臂和呼吸练习，乙可托着甲向前行进，然后两人交换练习。



腿臂配合动作 腿臂配合动作的要领是：划手腿不动，收手又收腿，伸了胳膊再蹬腿，臂腿伸直漂一会儿。具体方法是：首先吸足气，憋气蹬底滑行后，做蛙泳的腿臂配合动作练习。

完整配合动作 蛙泳完整配合动作是一次蹬腿，一次划臂，一次呼吸。具体方法，由两三次的腿臂配合加一次呼吸的练习，逐渐进入正规配合，反复练习后，不断增加距离，直至熟练。



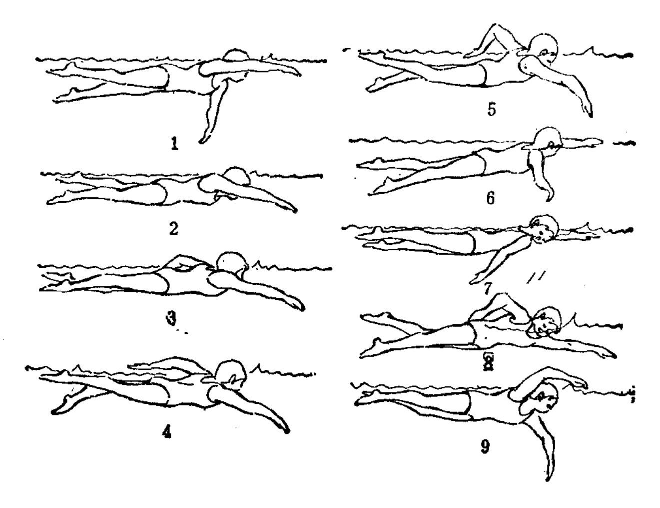
自 由 泳

自由泳也叫爬泳。爬泳在各种游泳姿势中速度最快。爬泳是身体俯卧水中，靠两臂轮换划水，两腿上下交替打水而前进的。

身体姿势 平直地俯卧于水中。当游泳时，头要摆正，稍仰起，前额浸入水中，身体保持平直。随着转头呼吸和移臂动作，形成身体围绕纵轴的转动。

腿部动作 打水时以髋关节为支点，由大腿发力，带动小腿和脚，向后下方上下打水。向下打水时，膝关节微屈，脚稍向内转，踝关节伸展，速度稍快，向上打水时，膝关节伸直，踝关节放松。打水时要交替连贯、富有节奏。

臂部动作加呼吸 当一手与同侧臂在肩的延长线插入水中后，肘保持高位置，然后手腕微屈，同时屈臂向后划水，划至肩下时，臂的屈肘为

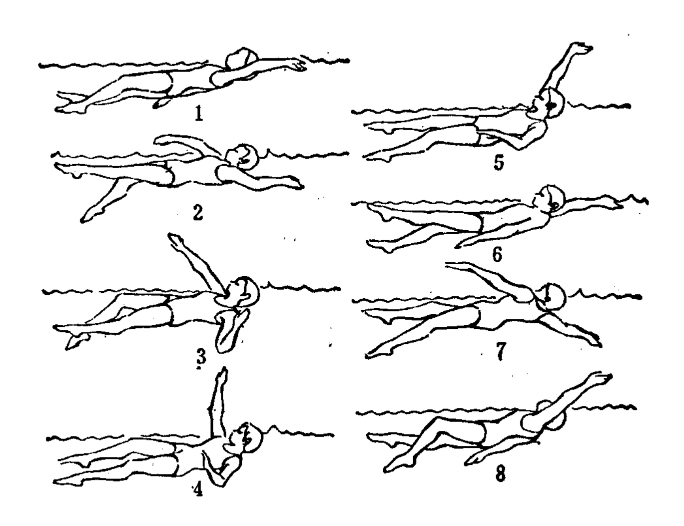


130°，然后加速推水至大腿旁，迅速屈肘提臂出水。移臂时，肘弯曲，位置较高，手臂放松。两臂交替划水，当一臂划水到肩的垂直面时，另一臂入水。两臂划水的节奏、动作相同。当右手推水时，头向右侧纵转头，嘴露出水面，吐完气当移臂开始时迅速吸气；吸气结束后，立即憋气转头入水；当右手又开始划水时，嘴鼻同时均匀吐气，如此循环。

配合动作 一般是两臂划水各1次，呼吸1次，腿打水6次。腿臂的配合一般是左手划水时"右左右"腿打水3次，右手划水时"左右左"腿打水3次。

仰　　泳

仰泳一般有两种，一种蛙式，一种爬式。这里介绍的是靠两臂轮换



划水两腿交替上下打水而前进的爬式仰泳。

身体姿势 仰泳时，身体较为平直地仰卧在水中，胸部自然展开，头部后脑浸入水中，下颏微收，颈部自然放松。

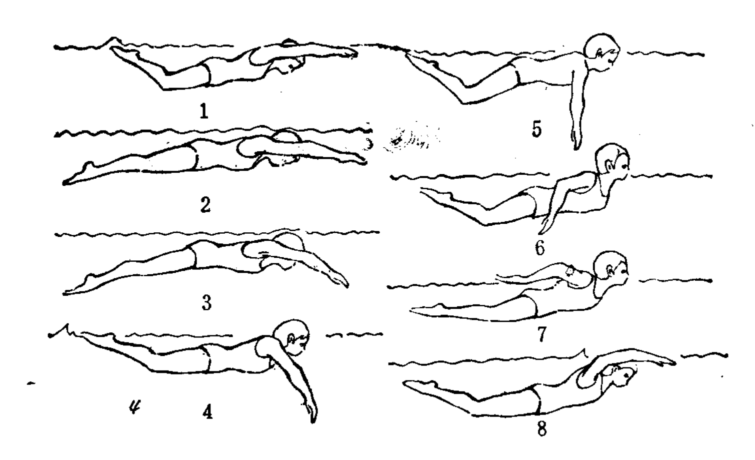
腿部动作 仰泳时，腿与爬泳时腿姿势一样。仰泳打水时，以髋关节为支点，由大腿发力，带动小腿和脚，有节奏地做上下鞭状踢水动作。仰泳两腿配合时，是"下压上踢"。向上踢时腿稍弯曲；向下压水时，腿是伸直的。踢水时，两腿自然伸直，脚尖向里，踝关节放松，两脚跟的距离约 50 厘米。

臂部动作和呼吸的配合 臂入水时，手的小指朝下，在肩的延长线处切入水中，然后手臂迅速向侧下方做勾手，屈臂做抱水动作，接着屈臂做向下向后用力划水动作，划至肩侧时，大小臂之间屈约 120°，当臂划水至胸腹出水时，另一臂做入水动作。当一臂移动时吸气，接着憋气；另一臂移动时吐气，如此循环。

配合动作 仰泳同游自由泳一样，一般是两臂各划水 1 次，呼吸 1 次，腿打水 6 次。也有采用腿打水 4 次的方法。

蝶　　泳

在水面上，双手移臂向前飞扑，象蝴蝶一样的姿势就是蝶泳。蝶泳时，身体俯卧于水中，靠双臂同时向后划水，在水面上移臂，躯干、双腿同时做波浪摆动向后打水的动作而前进。

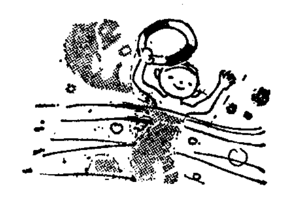


躯干和腿部动作　开始时，两腿自然并拢，脚掌稍向内旋，踝关节放松，由腰部发力，带动脊柱、髋、膝、踝各关节，由上向后下方、由曲到直地做鞭状打水动作。当两脚随着大腿加速向下打水而尚未结束时，大腿带动小腿开始向上移动，由直到曲。当脚跟接近水面时，向上打水结束。这是一次完整的打水。

臂部动作和呼吸　两臂同时在前面同侧肩线靠外对称插入水中，要伸肩，保护高肘，而手略宽于肩，做抱水动作。然后曲肘向里向后做划水动作，肘部始终处于较高位置，接着向后用力推水，然后肩部带动上

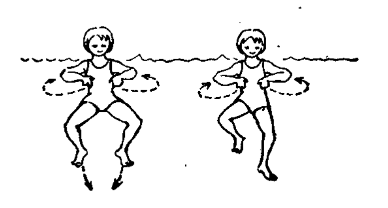
臂，提两臂出水，并经体侧前移后再入水。在用力推水时，抬头吸气，臂向里抱水时，开始呼气，移臂入水前憋气。

配合动作 一般是划1次臂，打2次腿，配合1次呼吸。第一次腿打水与臂入水时同时进行，第二次腿打水是在臂加速推水时进行的。



踩 水

踩水时，身体直立于水中，头部在水面上。上体稍前倾，手腿的动作基本与蛙泳相仿，区别在于踩水是"立式蛙泳"。踩水时，腿的动作可以双腿同时蹬水，也可以双腿交替蹬水。蹬水路线和蛙泳相同，只是动作幅度比蛙泳小。踩水时，臂的动作是，两臂前平举，肘部稍弯屈，两手掌间的距离窄于肩宽。两手掌及前臂向侧下方划水，然后还原。踩水的配合同蛙泳一样是一次蹬腿，一次划水。双腿同时蹬水的踩水，可在划水时收腿然后蹬。双腿交替蹬水的踩水，就是划水一次，蹬单腿一次，收手一次，蹬另一单腿一次。即划一次手，两腿向下各蹬一次。



溜 旱 冰

初学溜冰，最好先学会溜旱冰，因为它一年四季都可练习。溜旱冰要选择合适的冰鞋，鞋小了，会影响脚部血液循环；鞋大了，溜起来就

会左右摇摆，站立不稳，不仅会影响滑行，还容易扭伤脚腕子。

旱冰鞋

站立和踏步 穿好旱冰鞋后，由于鞋的轮子前后滚动，很难站稳。这时左脚跟可紧靠在右脚的内侧，两脚成“丁”字形，慢慢站起来。同时上体稍向前倾，两膝微屈，眼看前方，两臂自然下垂，开始练踏步。

开始练习时先把重心放在左脚上，提起右脚向前迈步，落地后重心移到右脚，接着再提起左脚向前迈步。两只脚轮流向前，身体就慢慢前进了(如左图)。注意：向前踏步时，迈步要小，抬腿要低，身体要始终保持前倾，两膝微屈，眼向前看，双臂自然摆动。

前滑练习 在踏步前进中，左右两脚轮流向外侧后方蹬地。即用右脚冰鞋内侧轮子向外侧后方蹬地，推动左脚向前滑行，重心落在左脚上后，收回右腿。右脚在靠近左脚内侧着地的同时，把重心移到右脚，再用左脚内侧轮子蹬地，推动右脚向前滑行。两脚轮流进行，身体就可以向前滑行了(如右上图；两幅图表现两次轮换向前滑行的形态)。

倒滑的练习 比较熟练地掌握前滑动作后，就可以练习倒滑。两脚平行分开，与肩同宽站立，两腿微屈，两种尖稍向内转，重心保持在两脚的中间，眼看前方，上体稍向前倾(如右图)。

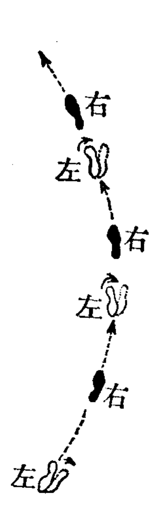
开始倒滑时，两脚的重心移向前轮，两个脚跟稍稍提起，同时向内夹拢，两脚后倒轮快靠拢

一起时，两脚再同时向外撇开。这样双腿接连不断地做向外撇开和向里夹拢的动作，身体就可以利用惯性向后滑行了(如左图)。

横滑的练习 横滑是旱冰花样滑的基础。横滑要求两脚成外八字形，即两脚尖向左右张开，两脚跟相对，以身体的侧面向前滑行(如右下图)。

横滑时(以向右侧滑行为例)，上体略向前倾，两臂在体侧自然张开(活动时要左右摆动，以掌握平衡)，下腿微蹲，两脚脚尖向外，两膝左右分开和脚尖垂直，上体与脚基本平行。两脚平行前滑，在右脚向前滑行的同时，左脚以前轮为圆心，左脚跟前移，与右脚相对，同时身体左转，向右滑行(如右图)。

左脚后轮向后蹬地，推动右脚滑行，左脚跟迅速紧跟右脚跟。这样连续进行，就使身体借助于惯性，不断向右侧方向前进了(如右图)。



熟练地掌握了横滑的基本动作后，如果想要加快横滑速度，便可以使两脚在身体前后平移，即是左脚向后蹬，右脚平移到体前，身体重心移到右脚。右脚再向后蹬，左脚平移到体前，身体重心移到左脚上。这样两脚快速交替蹬地，就可以加快横滑的速度了。

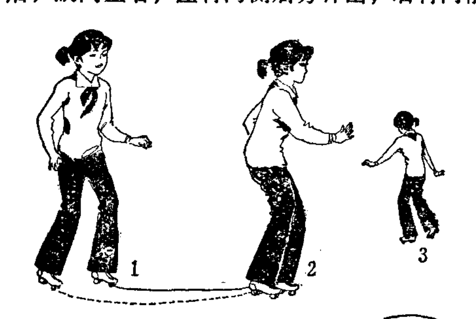
S形滑行练习 身体右侧向着S形弧线行进方向，右脚在前，左脚在后，成丁字形。右肩略在前，左肩略在后，面向行进的方向。开始滑动时，左脚四轮向外侧后方蹬地，推动右脚向前滑出，身体重心前移，上体慢慢右转，左脚在身体后方伸直。滑到半圆弧线的二分之一处，上体继续右转，两臂随上体右转置于体侧，左脚

从体后前移。滑过半圆弧线的二分之一处，上体右转与弧线成垂直，左臂和左肩稍在前，右臂和右肩稍在后，左脚在外侧做弧线前移到体前，右脚滑完半圈。

接着，在另一个半圆的连接点，身体要略向左倾，右脚四轮向外侧后方蹬地，推动左脚向前滑出，身体重心前移，同右脚一样，左脚完成半圆弧线继续滑行。

如此两脚交替向前做弧线滑行，就形成了S形的滑行图形了(如右图)。

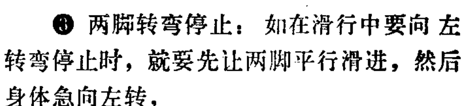
转弯的练习 溜冰一般都是沿着逆时针方向转弯的。所以，初学者最好先掌握向左转弯。转弯时左脚略在前，用外轮的后轮着地，右脚稍在后，眼向左看，左臂向侧后方伸出，右臂向前伸，上体稍向后方倾斜，身体重心也随之移到左腿上，两膝微屈。随着惯性滑行的方向，身体就自然向左转弯(如果要向右转弯，则动作相反如左图)。



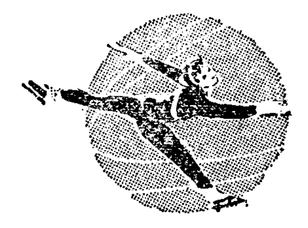
为了较快地掌握这种技术，可用白灰在地面上画个圆圈。滑行时可沿着弧线用右脚内轮蹬地，左脚略向左倾并用外轮着地。右脚蹬地后就收回靠近左脚，接着继续用内轮着地，两脚沿着曲

线同时滑行。滑行了一米多后，再用右脚蹬地，而左脚始终不离开地面上的线(如前图)。

停止练习 这里介绍三种停止法，练习者可以根据自己的习惯任选一种。❶ 丁字形停止：两脚前滑，如果左脚在前，重心也在左脚时，可上体前倾，把右脚横过来放在左脚跟，形成一个"丁"字形。由于右脚的四个轮子随着人的前滑，不断磨擦地面，产生了阻力，就达到了减速和停止的目的。如果是右脚在前面，则停止的动作相反（如左图）。❷两脚相对停止：在滑行中，两腿弯曲，先用膝部靠拢，上体前倾，臀部下蹲，两臂前伸，两鞋尖相对逐步形成60度角，再用两只脚的内轮压地，就可以停止了。初学者可先在较慢的速度下反复练习(如右图)。



❸ 两脚转弯停止：如在滑行中要向左转弯停止时，就要先让两脚平行滑进，然后身体急向左转，并把重心移到左脚上，两臂前伸，两膝微屈，左脚用外轮，右脚用内轮同时用力向前方压地，这样便可以停止了(如上图)。



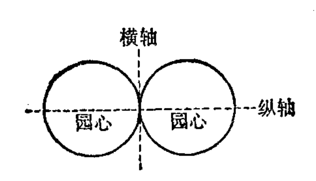
滑　　冰

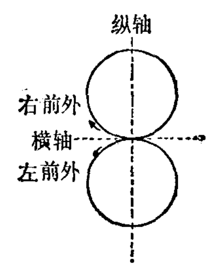
滑冰(即溜自然冰或人工冰)的初学者，最好选购花样冰鞋，因为这种冰鞋鞋腰高，冰刀短，刀刃宽，滑行稳，并容易转弯，也容易控制重心。

花样冰鞋

滑冰和溜旱冰的技术基本类似，这里就不重复介绍了。下面只介绍一种单人花样滑冰的基本技术及适合儿童冰上活动的方法。

8字形滑冰法　用右脚滑一个圆圈，再用左脚滑一个圆圈两个圆圈相切，好象是一个“8”字(如下图)。



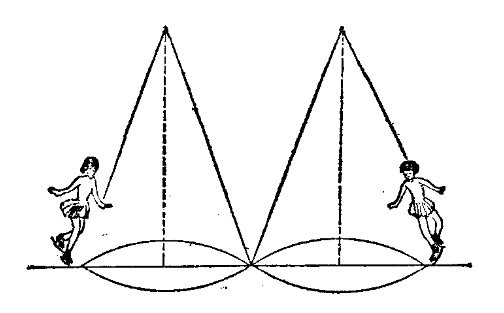


“8”字形有四种滑法，就是前进外刃“8”字形、前进内刃“8”字形、后退外刃“8”字形和后退内刃“8”字形。前两种滑法比较容易，后两种掌握起来要难一些。这里只介绍前外“8”字形的滑法：

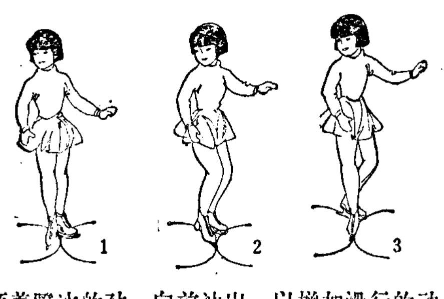
前外“8”字形滑冰，有右脚和左脚起滑两种，每一种每只脚要轮流滑3次。

在滑“8”字形时，始终都要使身体向圆内稍倾斜(如下图)。

预备姿势，要求右脚放在横轴上，左脚站在纵轴上，面向滑行方向。

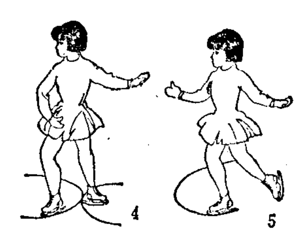


并且右肩及右臂在前，右臂在侧后方伸出，两肘稍稍弯曲，两手四指并拢，拇指稍分开，手心向下，两肩自然放松，不要驼背弯腰。

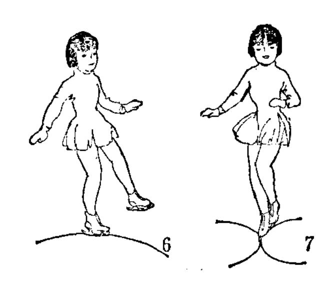


起滑时，身体要向后靠一点，重心移在左脚上，左脚内刃前半部压着冰，右脚抬起，右腿收回，使右脚靠近左脚内侧。接着左腿弯曲，左脚内刃用力蹬冰，右脚立刻用外刃滑出，同时身体应顺着蹬冰的劲，向前冲出，以增加滑行的动力（如图 1～3 注意，起滑时不要用刀齿蹬冰）。

右脚外刃沿着弧线滑出后，应右臂在前，左臂在后，两臂不得高于肩部或低于腰部，身体向圆内倾斜约成70度角，身体成一条直线向圆内倾斜。这时不着地的左脚在后，顺着滑行的弧线稍屈腿，但脚尖要绷直并稍向外一点（如图 4～5）。



当滑到圆弧的一半时，左脚慢慢靠近滑动的右脚，并移到右脚前面，脚尖向下朝外绷直。右臂逐渐向后摆动。左臂逐渐向前摆动，两臂摆动



时都要平稳，不要上下颤动。这样一直滑到圆的封口纵横轴交叉的地方（如图 6～7）。

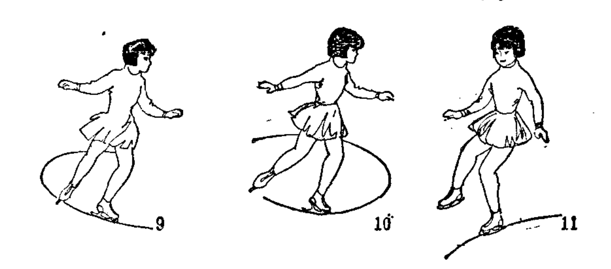
滑到圆的封口时，右脚向圆内及时横刀，变为内刃压冰，同时屈腿用力蹬冰，左脚靠近右脚用外刃滑出，进行第二个圆的滑行（见图 8）。

这时要注意，蹬冰的力量，身体倾斜的角度，滑行的速度，两臂的摆动以及不落地的脚顺着滑行脚向前移动中，都应和右脚滑第一个圆时的姿势一样，不然就会使左脚所滑的第二个圆和右脚滑的第一个圆不一样，或者不对称。

8

图 9～12，实际上和图 4～6 的动作相同，只不过是在用左脚滑行罢了。

初学前外“8”字形滑冰时，单脚很难一下子滑成一个圆圈。这可以根据个人的情况，先滑上两三步以后，再用左脚内刃蹬冰，使右脚外刃向前滑一段弧线，等快停止时，再滑上两三步，并再用左脚内刃蹬一次冰，继续用右脚的外刃向前滑行。这样反复练熟以后，慢慢地便可以滑出一个整圆来了。



注意事项：❶ 前外圆形的起滑，要用刀刃蹬冰，不可用刀齿。❷ 在滑行中，要控制肩、臂和那只未滑行脚移动的摆振力量，不可转动太快。太快就会出现圆形内扣，封口不好，形成画“6”的情况（如下

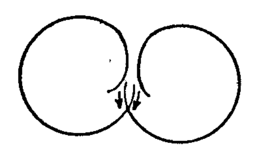


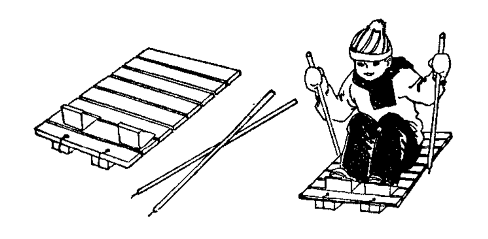
图)。❸ 换脚滑行时，要把冰刀由外刃变成内刃，身体重心由右向左转移，左脚冰刀要用外刃着冰，同时右脚用内刃蹬冰，开始滑左前外圆形。

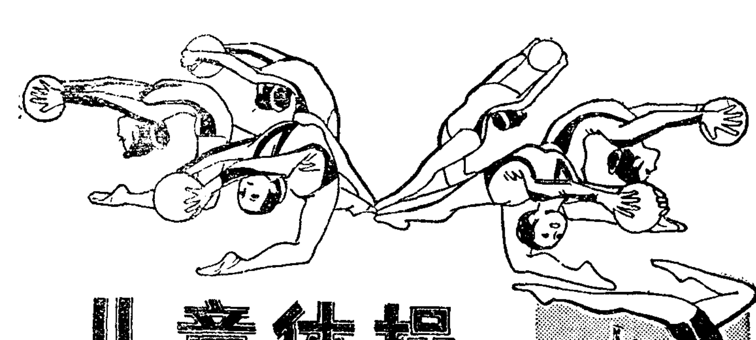
总之，练习前外“8”字形的滑法，在动作的掌握上，是有一个从不会到熟练的过程的。初学者可参照前面介绍溜旱冰的前滑、后滑、横滑等基本动作技术，反复进行练习。

由于滑冰受到场地和季节的限制，有些地方买冰鞋也有一定的困难，这里介绍两种简易的冰上运动方法。

自制冰刀 可以找一块直径10厘米左右，长度与鞋底相同的坚硬圆木，从中间锯开成两个半圆形，然后将半圆的中间锯上一道缝，缝的深度和宽度以能镶入冰刀为标准。再将厚1.5厘米的铁板镶入半圆木头的缝内，从侧面用螺丝钉固定住。再将铁板磨出内外刃来。做好后，在半圆木的两侧穿上较宽的带子，绑在高腰皮鞋上，就可以在冰上滑跑了(如右图)。

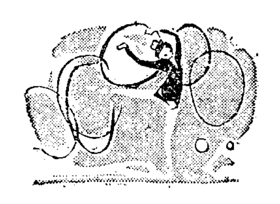
自制冰车 可用木条钉成一块比椅子面大一些的长方形，车身选择两根或三根铁丝，每一根要比车身长一些，铁丝的粗细4～6毫米均可。把铁丝固定在冰车底下的木条上，如果在木条上开出一条相当于铁丝三分之一深的槽，那就更理想了。铁丝两头各余出一段来，折到车身上面绕一个圈，再用钉子钉在上面。车身上放脚的地方可再钉上两块有斜面的小木头，使脚不致在滑行时蹬脱出去。另外，再准备两根两尺多长的木棍，做手杖，木棍着冰处可钉上一颗钉子，使用时容易着力。这些都做好了，就可以到冰上滑行了(如左上图)。





儿童体操

随着广播音乐中“一、二、三、四……”的口令,儿童们在早晨和课间大都做操。儿童体操有徒手的，也有使用器械的。其特点是动作整齐、规则，富于节奏感和美感，经常作操能使儿童身体得到全面锻炼。儿童体操有多种形式。除规定的儿童广播体操外，还有哑铃、棍棒、沙袋、小旗等轻器械体操；也有变化队形能组成一定图案、文字的小型团体操；使用藤圈、火炬、彩带、圆球等工具表演的艺术体操；以及单人、双人和多人造型的叠罗汉等。都可视具体情况选择推广。



轻 器 械 体 操

轻器械体操是指持不同轻器械做的练习，如：体操棍、实心球、沙袋、哑铃、跳绳、纱巾、小旗等。这些轻器械的练习是以徒手体操练习

沙 袋 操

第一节　上肢运动

第二节　下肢运动

第三节　踢腿运动

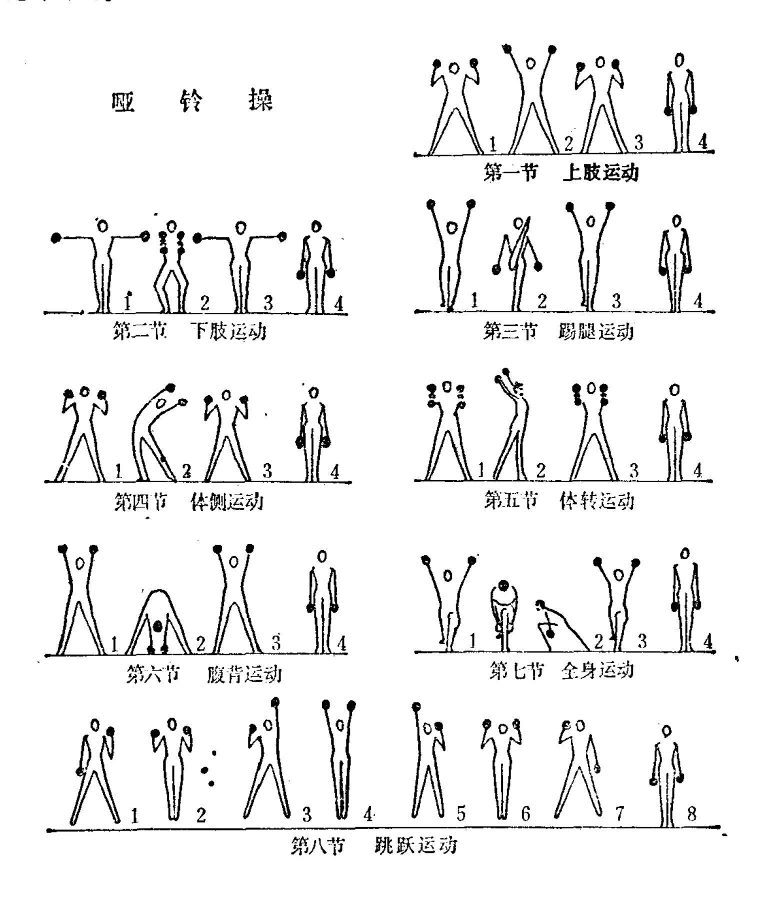
第四节　体侧运动

第五节　体转运动

第六节　腹背运动

第七节　跳跃运动

为基础的。轻器械练习是借助器械的重量或限制，增加动作的难度、幅度和强度。各种轻器械的练习，可以持器械练习，除此之外也可以根据要求和需要，将器械放在地上，做为障碍或标志，跑过、跳过、绕过或在器械上做练习。还可以利用轻器械做集体或单人的游戏以及抛接、传递等练习。



编选轻器械操时，要结合儿童身体和心理的发育情况，注意根据不同器械的特点选择内容。避免儿童在练习中局部负担过重，如实心球的练习，哑铃的练习，发展上肢力量较多；跳绳发展下肢力量和弹跳较多，体操棍、小旗等器械除发展上肢肩带肌外还能培养动作的协调性。

棍　棒　操

第一节　上肢运动

第二节　下肢运动

第三节　踢腿运动

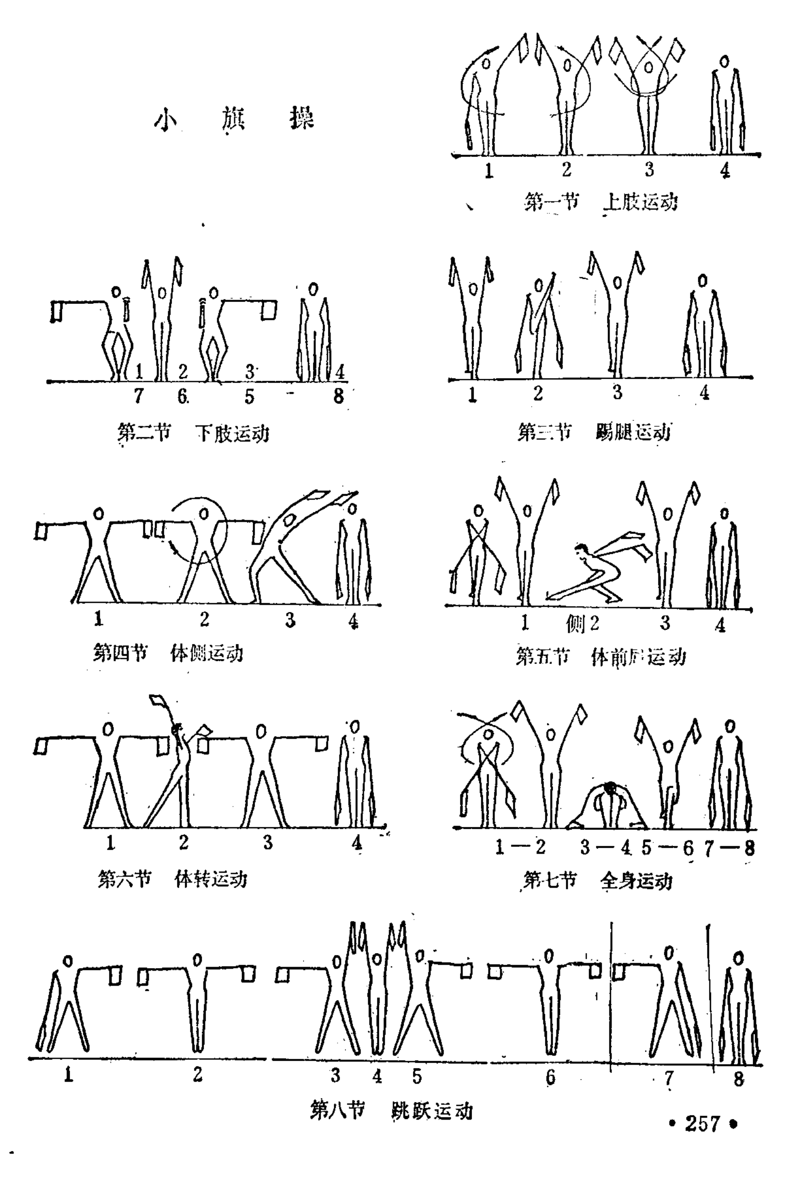
第四节　体侧运动

第五节　腹背运动

第六节　全身运动

第七节　跳跃运动

小 旗 操



第一节 上肢运动

第二节 下肢运动

第三节 踢腿运动

第四节 体侧运动

第五节 体前屈运动

第六节 体转运动

第七节 全身运动

第八节 跳跃运动

小型团体操

团体操是一项群众性的体育集体表演项目。表演的形式有徒手的或持道具的。规模的大小、内容和形式的繁简，应根据具体情况和要求而定。

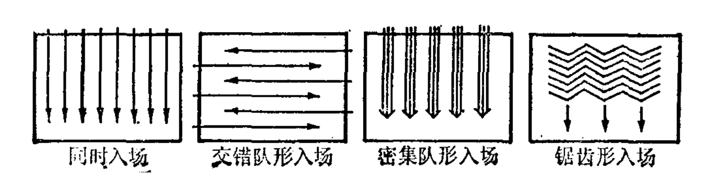
团体操表演是由一场或几场操组成的。每场操的内容都包括入场、表演、退场三个部分。每一场操要根据所举办活动的主题、任务来确定内容，如“庆祝党的生日”“欢度六一节”或“庆祝校庆”等。

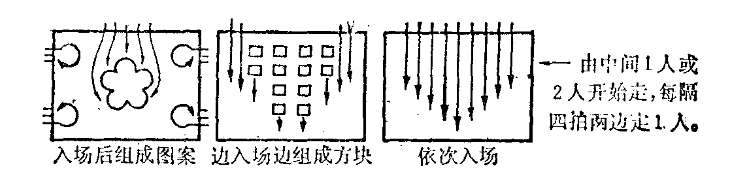
儿童的团体操要选择一些形式活泼的徒手操和叠罗汉、队形变化不要复杂。少年表演，可选择刚劲有力、舒展大方的动作或叠罗汉；中学女学生表演，就要选择一些优美、抒情的舞蹈动作。队形变化可选择一些花形或几何形图案，还可以用花束、花条、花环等轻器械做道具。

团体操的入场

入场的形式很多，可用走步、跑步、舞蹈步等。这要根据该场操所要表现的内容及表演人员的情况而定。可以依次入场、同时入场或变换花样队形入场；可以由后场、前场或两侧入场。入场队形必须整齐、美观、新颖，入场时间不要拖得太长，充分利用所有的入场口。上一场操的退场与本场操的入场要避免冲突。

常用的入场队形如下图：





团体操的表演

表演是整套操的核心部分，表演中间不应有间隙和停顿。一般情况下入场后在散点队形上做操，然后进行小的队形变化，通过由小到大变化，最后组成大图案。当人数最集中、表演场面最壮阔的时候，也就是表演的高潮。

表演主要是队形和动作的变化。

队形变化 ❶ 散点队形：也就是常说的体操队形，一般左右间隔、前后距离2米～2.40米，这种队形是团体操最基本的，最常用的，也是各种队形变化的基础。例如：散点队形变小梅花队形(图1)，散点变为合拢队形(图2)，散点二合一或三合一的密集横队(图3)，二合一或三合一的纵队(图4)，二合一或三合一的大斜排(图5)等等。

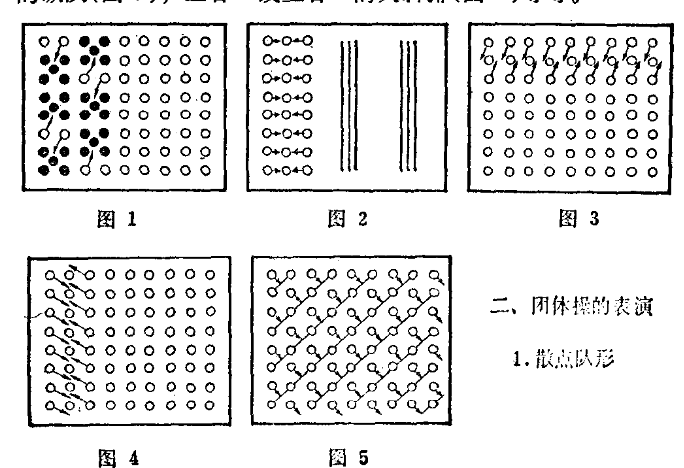


图1 图2 图3

图4 图5

❷密集的纵队或横队可变为下列队形：

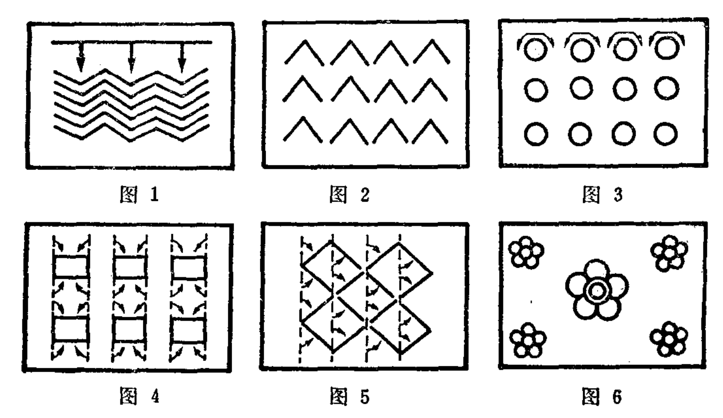
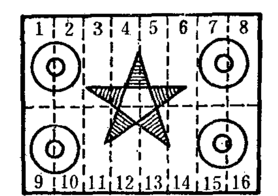


图 1　　图 2　　图 3

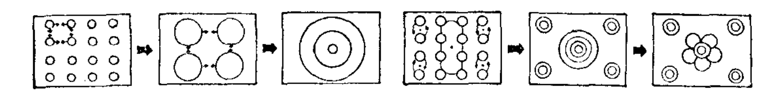
图 4　　图 5　　图 6

1—锯形　2—角形　3—圆形　4—方形　5—菱形　6—花形

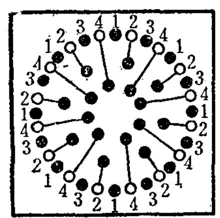
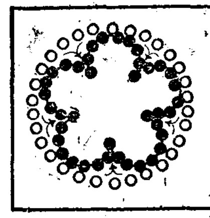
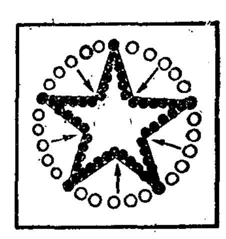
❸组成图案的方法　① 把总人数分成两部分，一部分是基本人数，一部分是非基本人数；基本人数构成图案的主体，非基本人数做为陪衬。



如左图大花是主体，旁边四朵小花是陪衬。② 将一场操的人数分成相等或不相等的若干区域，根据图形的需要进行变化。如图中①②、⑨⑩、⑦⑧、⑮⑯区组成圆形，③④⑤⑥、⑪⑫⑬⑭组成五角星。③ 以一定单位人数为基础，按倍数扩大进行变化（如下左图）。④ 指定中心目标和行进路线，进行大的变化（如下右图）。中间的8个小圆，向场中央集中，组成一个大圆或大花。两边的4个小圆，由两个圆变一朵花或一较大的圆。变化前明确中心目标，然后向这个中心集中，组成图案。

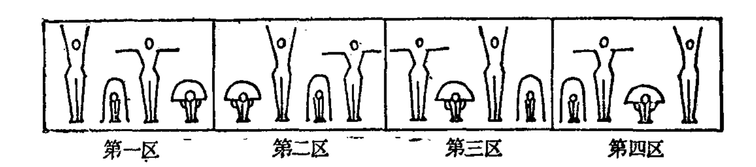


❹圆的图形变化 ① 大圆变三层圆。② 圆变花。③ 圆变五角星（如下图）。

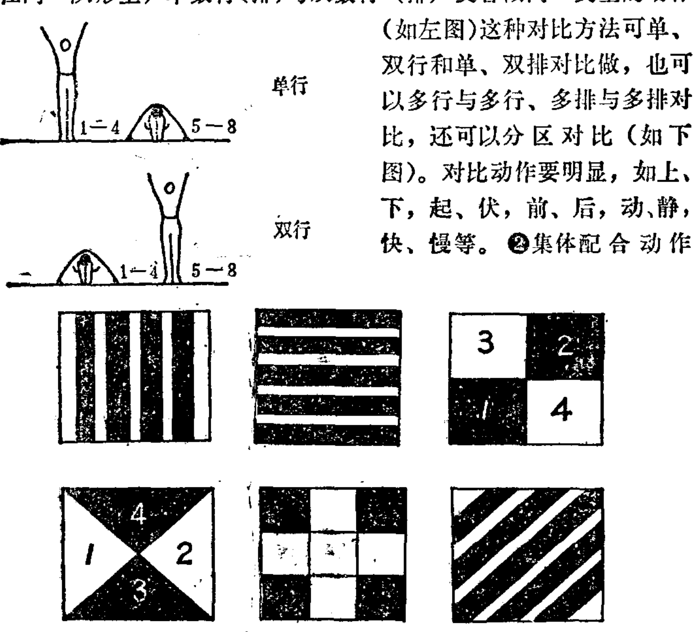




队形由小变大时要逐渐过渡，可以通过体操动作的变化来完成，队形图案的变化与动作密切配合、交替进行，这样比较自然、美观。

动作变化 团体操表演的动作内容非常丰富，有徒手动作、持轻器械道具的动作（如花条、纱巾、小旗等），在大器械上或持大器械的动作（如在翻花台上做动作或持梯子、大幅国旗、大体操器械等）。此外还有技巧造型动作（叠罗汉）、武术、舞蹈动作、模仿动作及集体配合动作等。下面简要介绍徒手操和集体配合动作的方法。❶徒手动作：徒手操动作是团体操最基本的形式，在表演时可全体一起做，对称做，起伏做，交替做，依次做等各种形式，或者在不同队形上做不同的动作。如全场分四个区，按不同节拍做同样动作（如下图）。

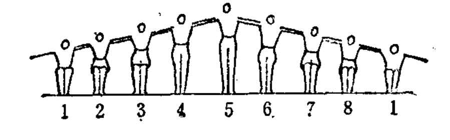


在同一队形上，单数行(排)与双数行（排）交替做同一类型的动作(如左图)这种对比方法可单、双行和单、双排对比做，也可以多行与多行、多排与多排对比，还可以分区对比（如下图)。对比动作要明显，如上、下，起、伏，前、后，动、静，快、慢等。❷集体配合动作

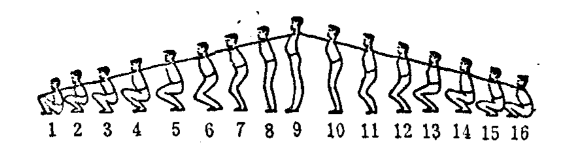


① 依次动作，所谓依次动作就是由第一人做动作开始后，第二人做同样动作，接着第三人做同样动作以此类推。例如在密集横队上手牵手、由右向左做下蹲动作（如下图)。依次动作的表演队形可采用密集纵队（前后一臂距离)，或密集横队(间隔1米左右)，或圆形、方块形、体操队形等。依次动作可以由前向后做，由左向右做，或由中间向两边做，或由两边向中间做。依次动作还可以采用集体为单位依次做动作的方法，如多层圆由中间向外做蹲起动作、开花动作。② 波浪动作：是由依次做同样动作而形成的。波浪动作上下起伏的、前后移动的、左右移动等不同形式的波浪。波浪一般由8人或16人组成一个浪峰（如下图)。在教波浪动

作之前首先将人员分组（8人或16人为一组），确定每个人员的位置并编号。其次，教会每号位的动作。波浪动作一般是8拍一个循环，也就是在8拍内匀速起蹲或移动位置，经过最高与最低点还原到原位置。不同号位的人就要记住自己最高与最低位置的节拍。开始做波浪



时，每个浪峰的8个人，前4人与后4人开始路线相反（如下图），2、3、4、5号人开始向下，经过最低点，再经过最高点还原到原位，1、6、7、8号人，由起蹲开始，经过最高、最低点，回到原来的位置，这



样按节拍，反复地匀速地做起蹲，便形成了波浪动作。如果掌握了一种做波浪动作的方法，其他波浪动作道理一样，只是形式不同而已。在掌握依次动作后就可以练习8人一组的波浪动作了。

艺 术 体 操

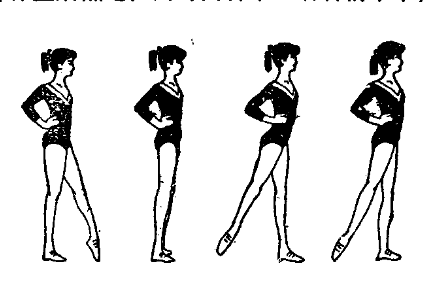
艺术体操分为徒手和持轻器械两种。徒手是艺术体操训练的基础，只有扎实地练好徒手基本动作，才能进一步学习和掌握各种器械练习，它包括各种走、跑、舞步、跳跃、转体、平衡、波浪、弹性和松弛以及朝各方向的滚翻、单双臂过渡性支撑、过渡性劈叉、用胸和双肩支撑双

腿后举等近似技巧动作等内容。同时也吸收借鉴芭蕾舞、民族舞及武术中的有关动作。轻器械练习中除国际比赛规定使用的绳、圈、球、棒、带外，还可使用纱巾、小旗、扇子、手鼓……等各种轻器械。

徒 手 练 习

基本步伐 ❶ 柔软步 ① 预备：两脚自然站立，两手叉腰。② 做法：走时腿向前伸出，膝盖、脚面蹦直稍向外转，脚尖着地时立即过渡到全脚掌着地，身体重心随之前移，后腿自然弯曲，按着前伸做以上动作。❷ 足尖步 ① 预备：立踵，两手叉腰。② 做法：出脚与柔软步相同，走时立踵，重心尽量升高，步幅不宜过大、身体不要上下起伏。❸ 普通弹簧步 ① 预备：立踵，两臂自然下垂掌心向下，指尖朝前。② 做法：1—左脚向前一步，柔软地从足尖过渡到脚掌着地，同时稍屈膝，右脚在后自然屈膝。2—左脚柔和地提踵，伸直膝盖，同时右脚向前伸出，脚尖绷直离地面。3～4 同上。

基本舞步 ❶ 普通变换步 ① 预备：两脚自然站立，两臂侧平举。② 做法：1—上半拍，左脚向前（后、侧）做一个柔软步，重心随即移至右脚上，同时两臂柔软下落；下半拍，右脚并于左脚旁，两臂落至体前成弧形；2—左脚向前（后、侧）一步，重心随之移至左脚上，右脚伸直后点地，同时两臂举至右臂前平举，左臂侧平举。



变换步

正确掌握普通变换步后，还可练习前、后举腿、立踵、跳和转体的变换步。❷ 向前华尔兹 ① 预备：立踵，两臂侧平举。② 做法：1—左脚向前做柔软步，落地后稍屈膝，同时上体稍向左倾。2—右脚向前一次足尖步。3—左脚向前一次足尖步。脚做以上动作同时，左臂向侧波浪一次。❸ 向前波利卡 ①预备：脚自然站立，两臂自然下垂。节前拍：右脚小跳，

左脚前举（稍低）。②做法：1—上半拍：左脚向前柔软步；下半拍：右脚并左脚。2—左脚再向前一步。脚做以上动作时，两臂向侧摆动一次。3～4右脚做1～2动作。

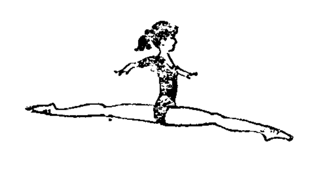
跳步 ❶ 向前卡洛泼跳 ①预备：两脚自然站立，两臂侧平举。②做法：1—上半拍：左脚向前一步，成弓步；下半拍：左脚蹬地跳起，空中右脚并于左脚。2—右脚落地后稍屈膝。3～4反复1～2动作。

踏跳

这种跳法可用于连接各种大跳。❷ 踏跳 ①预备：两脚自然站立，两臂侧举。②做法：1—左脚向前一步跳起，右腿伸直后举，同时两臂经体前至右手前举、左手侧举。2—右脚做1—动作。掌握后还可练习屈膝前举或转体等踏跳。❸ 展胸、含胸跳 ① 预备：两脚自然站立，两臂前举。② 做法：1—右脚上前一步跳起，左腿伸直后举、两臂侧平举、抬头挺胸。2—左脚上前一步跳起，右腿屈膝前举，同时低头含胸，两臂前平举。3—4重复1—2动作。❹ 半劈腿跳（鹿跳）① 预备：两脚自然站立，两臂侧平举。② 做法：1—左脚上前一步，稍屈膝立即跳起，右腿屈膝上抬。2—空中成右腿屈膝在前，左腿伸直在后的半劈腿姿势，同时左臂前举，右臂上举。❺ 跨跳 ① 预备：同半劈腿跳。② 做法：1—左腿上前一步。用力向前上方蹬地跳起。2—右腿伸直向前踢出，两腿空中尽量劈开。

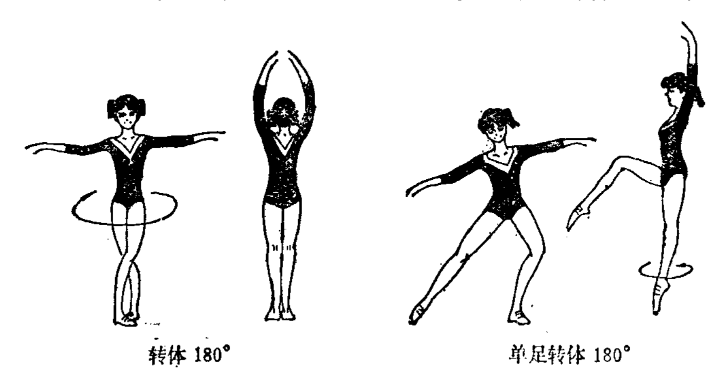
展胸含胸跳

半劈腿跳



跨跳

转体 ❶ 双足转体 180°(360°) ① 预备：两腿自然站立，两臂下垂于体侧。② 做法：1— 左脚向左（前）一步，两臂侧平举。2—右脚向左侧（前）一步，在左脚穿叉同时立踵向左转体 180°(360°)，两臂由侧至上举。❷ 单足转体 180°(360°) ① 预备：两脚自然站立，两臂



转体 180°　　　　单足转体 180°

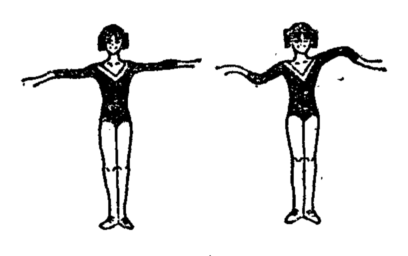
侧举。② 做法：1—左脚侧（前）出一步稍屈膝：左手屈肘前举，手心向内。2—右脚屈膝前举，同时左腿伸直立踵，两臂上举，身体、头保持正直向左转体180°（360°）。

基本动作掌握后还可以做直腿前举，直腿或屈膝后举的转体。❸ 单脚起跳，空中双腿屈膝转体 180°(360°) ① 预备：两脚自然站立，两臂侧平举。② 做法：1—左脚侧(前)出一步跳起，右腿同时屈膝前举，两臂

向上带。2—左腿屈膝前举，同时向左转体180°(360°)。接着右腿落地。

单脚起跳空中转体双脚落地

波浪练习 ❶ 手臂波浪 ① 预备：腿自然站立，两臂侧举。② 做法：1—用肩带动臂稍上提，手腕放松，手指向下。2—肩稍下压，肘、腕关节逐步过渡到手指。❷身体波浪 ① 身体向前波浪：预备时两脚自然站立，两腿半蹲，两臂前举，低头含胸。做法由膝、髋、腰、胸到头各关节依次向前挺，身体逐渐伸直、立踵，同时两臂由前向下向后上方绕至上举，接着还原至开始姿势。基本



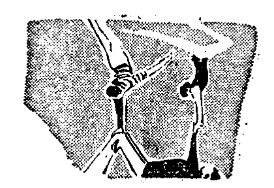
手臂波浪

动作掌握后还可以练习向后身体波浪，动作与向前相反。② 身体向侧波

全身前波浪

浪：预备时左（右）脚站立，右（左）脚侧点地，两臂左（右）斜上举。做法左腿半蹲，同时右侧屈，由膝、髋、腰、胸、肩、头依次向右侧挺出、身体重心经两腿半蹲至右腿站立、左腿侧点地、身体左侧屈，做时两臂依次由下经体前至右斜上举，抬头挺胸。

组合练习 ❶ 跳步组合① 预备：两脚自然站立，两臂前平举。② 做法 1—右脚向前一步做展胸跳，两臂侧举。2—左脚向前一步做含胸跳，两臂前举。3—4 同 1—2。5—右脚向前一步做踏跳，左腿后举，同时两臂经下至左臂前举、右臂侧举。6—左脚做 5 的动作。7—右脚向前跑一步，同时两臂侧平举。8—左脚起跳成右腿在前的半劈腿跳，同时两臂成右臂上举，左臂前撑。❷ 波浪组合 ① 预备：两脚自然站立，两臂下垂。② 做法：第一，1—右脚向前一步，重心随即移至右脚，左脚后点地，同时右臂柔和地侧举，眼看右手。2—右臂做波浪一次。3—4 左脚做 1—2 动作。5—右脚并于左脚旁同时立踵、两臂经下向内交叉至侧上举，抬头挺胸。6—足尖小碎步跑，两臂柔和地举至侧举。同时抬头挺胸。7—跑至左脚在前，右脚在后的提踵立，同时低头含胸，弯腰两臂经上举至前举。8—做向前的身体波浪，两臂由下向上方绕至上举。第二，1—左脚站立，右腿后举，两臂上举。2—右脚屈膝蹬地，左腿向前伸直，同时身体前倾、低头两臂前伸。3—上体起立，向后屈，抬头挺胸，两臂经上分至侧平举。4—上体直立，两臂上举，同时左脚侧后绕至双腿跪立。5—臀部向左坐，同时两臂经左下至右前下方。6—立髋重心还原至两腿，左腿侧伸点地，两臂经上举柔和地分至侧平举，同时身体左侧屈，头看左侧。7～8 拍反方向做 5～6 动作。

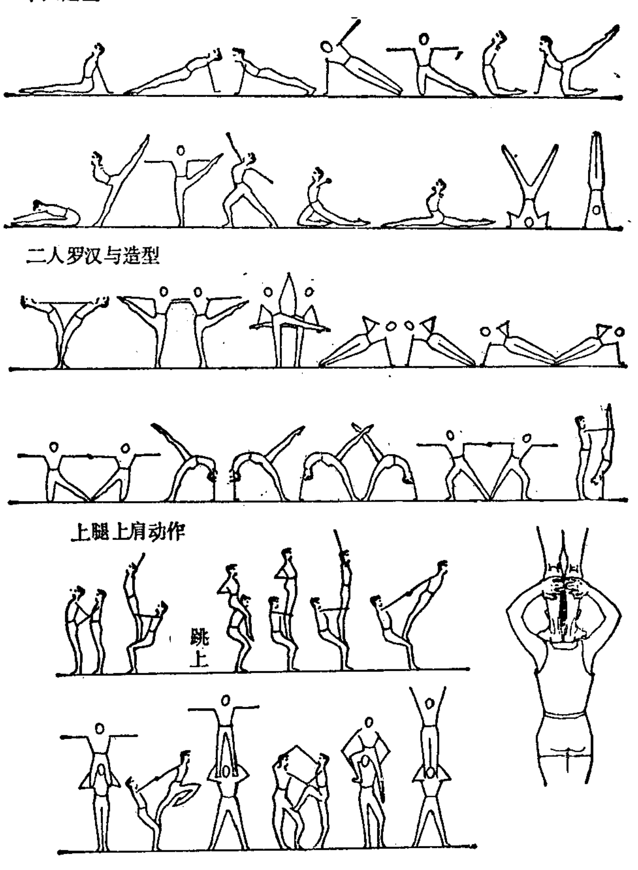


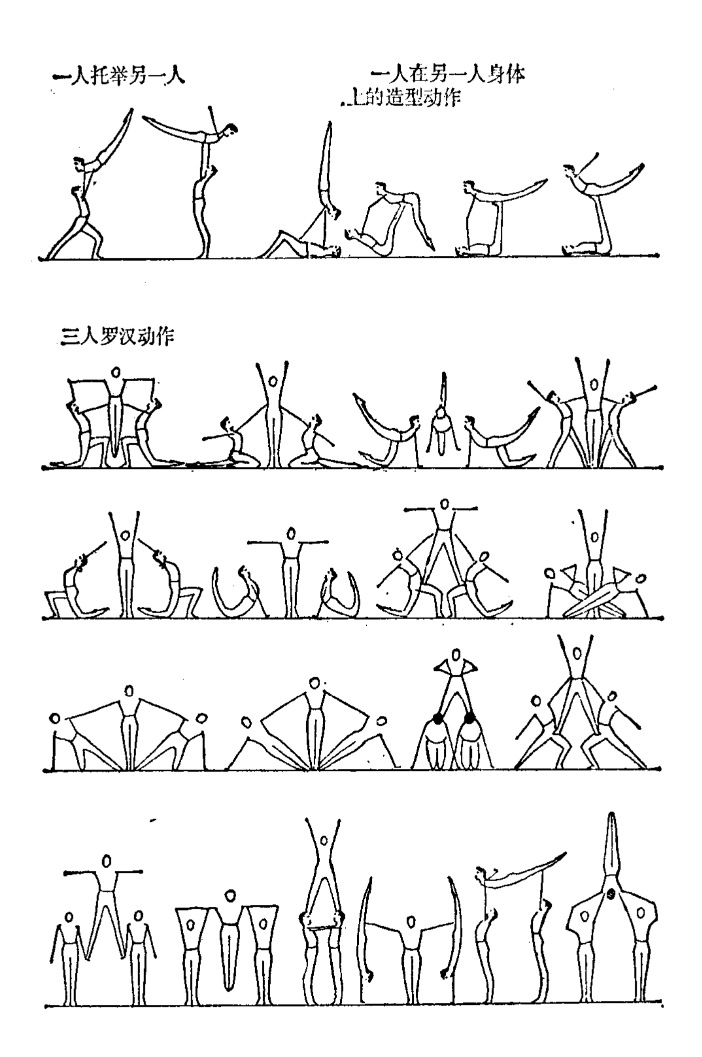
叠 罗 汉

叠罗汉的种类 按表演者的性别分为：男子罗汉、女子罗汉和男女混合罗汉。按组成人员多少分为：单人罗汉、双人罗汉、三人罗汉和多

人罗汉。按组成罗汉的形式分为：地上罗汉、器械上的罗汉和地上与器械上结合组成的罗汉。

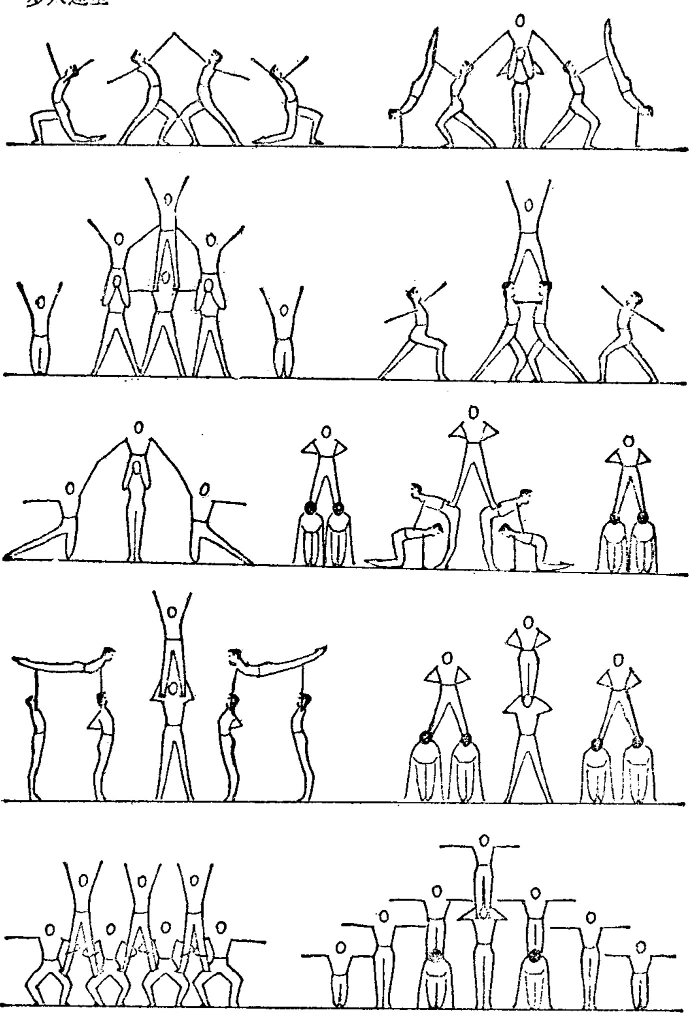
基底在一直线上的叫平面罗汉。有一层罗汉、二层罗汉、三层罗汉和多层罗汉。基底不在一直线上的（如弧形）叫曲线罗汉。以圆或方为基底组成的罗汉叫塔形罗汉。

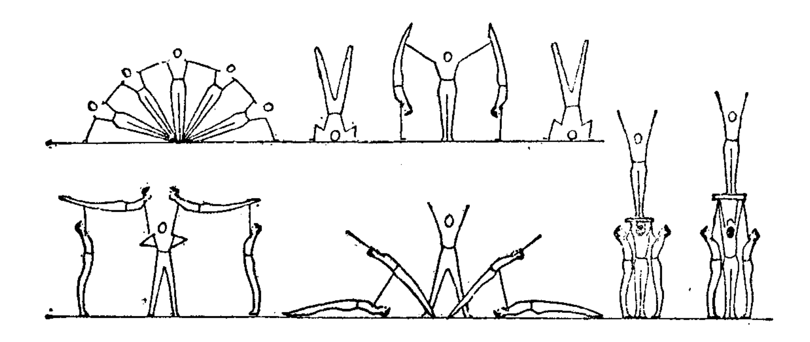




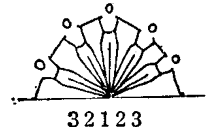
一人托举另一人
一人在另一人身体上的造型动作
三人罗汉动作

多人造型

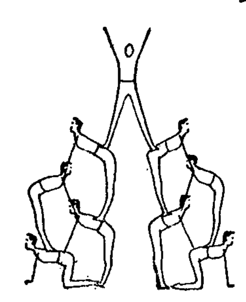




多人罗汉的练习步骤 ❶ 对表演人员分组，确定每人的位置及编号，并明确各号位的动作，与完成动作的先后顺序以及节拍等。如20人组扇面罗汉造型，5人一组共组4个扇面。分组后根据所组的罗汉造型的需要，确定每人的位置。5人扇面的每人位置分配应是5人中最高的人在中间，其次4人分别对称地站在中间人两边。分组及确定每人的位置后，进行编号。编号一般由中间向两边编号，或由上向下编号，对称位置的两人号一样，如5人扇面的编号是：③②①②③，9人的罗汉编号是：⑤④③②①②③④⑤（如左图）。编号便于说明每人的动作过程及要求。



32123



编号确定后，明确各号的动作及完成动作节拍。如：扇面的动作，规定四拍完成扇面动作：第一拍全体下蹲并左右搭肩。

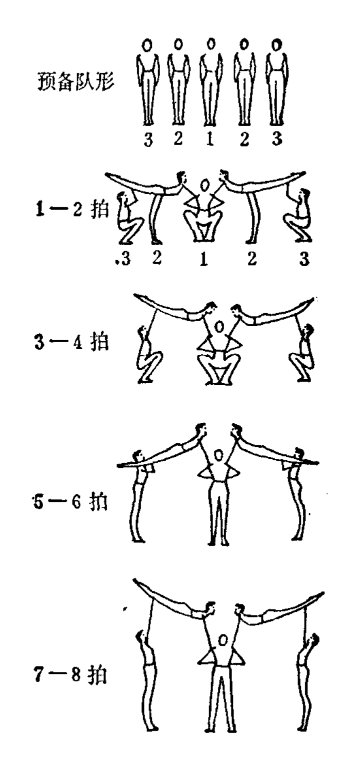
第二拍 ① 号人直立，② 号人向中间伸一条腿，③ 号人一手撑地。

第三拍 ① 号位不动。② 号人向中间伸另一条腿同时上体起立拉住 ① 号人的大臂撑扶 ③ 号人的大臂。③ 号人迅速将两腿向 ② 号人伸直。② 号人 ③ 号人同时将身体挺直。

第四拍完成扇面动作并停止不动。

还原：由 ③ 号人开始先收，最后成一小横排站好。

再例如：另一组 ⑤ 人罗汉的节拍（见下图）。



多层罗汉的组成要注意人员的搭配："底座"要稳，要把身材高、体重大而有力的表演者安排在下边、把体轻而胆大心细又灵巧的表演者安排在最上面。❷ 多层罗汉的起法：要注意先从最下一层开始，并注意协调一致，速度均匀，最上一层最后完成动作。罗汉的落法要注意先由最上一层降低重心，再逐层由上往下降低身体姿势，最后由最下一层下蹲降低重心。❸ 训练多层罗汉要循序渐进，可采用单个练习或分组练习，熟练后再一起配合。也可以采用减少难度的练习，如上肩动作，可先练习蹲在肩上。三人骑肩动作可先做好二人骑肩动作然后过渡到三人骑肩，完整动作。❹ 训练多层罗汉要注意安全并应有一定措施。练习多层罗汉时必须在两层配合熟练的基础上，练习三层罗汉动作。在三层有把握的基础上练习四层罗汉动作。在初练三层或四层罗汉时要有保护安全的措施，不能操之过急。如铺设足够的垫子，用简易的吊带、滑车或用粗大的竹竿扶持保护练习者，并教他们在意外情况下能安全跳下来的自我保护方法。罗汉的组合可以有许多变化，可以任意选择和搭配。不过一定要注意，层次要分明，前、后、左、右要对称，高低对比要明显等。

每当孩子们在银幕上或荧光屏上看到《少林寺》中的精彩武打，莫不拍手称绝。其实，少林拳术只是我国武林中的一支。武术作为我国民族体育运动的传统项目，几千年来流传于全国各地，形成多种拳路和流派。所以武术又有“国术”之称。它是人民群众锻炼身体和进行自卫的技艺，历史上许多抵御外寇、抱打不平的英雄好汉，都练得一身绝技。武术的运动形式有套路和对抗等，套路中拳术、刀、枪、棍等单人训练，是最基本的。儿童习武，可以从基本训练做起。

武 术 知 识

武术是中华民族的传统国术，是中华民族的瑰宝。少年儿童从小学习一些武术的基本知识，掌握一些武术的基本技术，进行武德和思想品德教育，这对于增加他们的体质和接受我国民族的优秀文化遗产，以及进行潜移默化的爱国主义教育都有着实际意义。

武术的技术要求 练武术讲究手、眼、身、法、步、精、气、神、力、功。无论是练习简单的动作，还是练习复杂的套路，都离不开这些基本要求。武术运动还讲究动作要“手到眼到，手眼相随，步随身行”。只有这样，才能全面增强身体的素质，掌握一些扎实的基本功。

拳 术

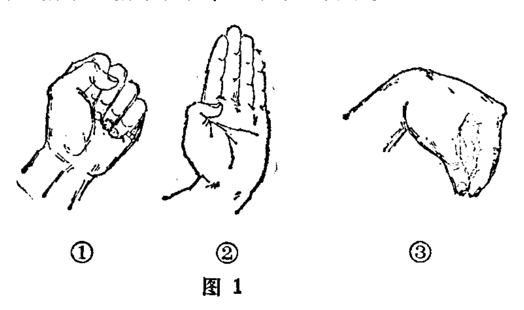
拳术在武术技法中，门类最多。其中包括：长拳、形意拳、太极拳、查拳、华拳、通臂拳、翻子拳、地躺拳、螳螂拳等。下面重点介绍适合儿童练习的长拳。

长拳的特点 长拳动作舒展大方，快速敏捷，具有踢、打、摔、拿，起伏转折、窜蹦跳跃和跃扑翻腾等动作。长拳的肩、臂、腿、腰、手、步以及跳跃、平衡的练习，大致如下：

手型手法练习

手型 ❶ 拳：五指攥紧，拳面要平，拇指压于食指、中指第二指节上（如图 1—①)。❷ 掌：拇指弯屈紧扣在虎口处，四指并拢伸直(见图

1—②）。❸勾：五指第一指节捏拢在一块，屈腕成刁勾形（见图1—③）。



①　　②　　③

图 1

手法 ❶ 冲拳：两脚左右分开（与肩同宽）站立，两手抱拳在腰间，肘尖向后，拳心向上。冲拳时，要挺胸、收腹、立腰，右拳从腰间向前猛力冲出，力点要达到拳面上，高和肩平。这个动作左右交替进行（如图2）。❷ 掌推：站立姿势和冲拳一样。只是在做动作时，右拳变

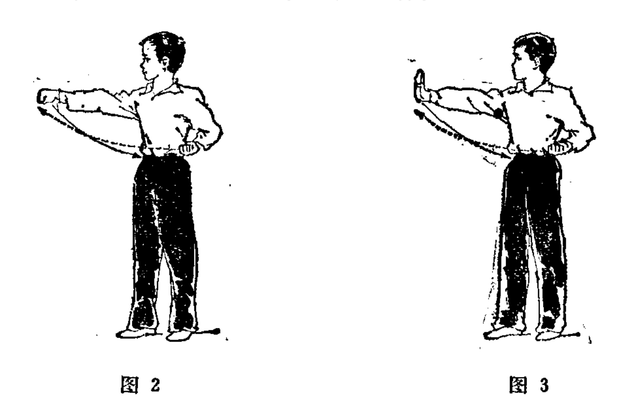


图 2　　图 3

掌，前臂内旋，同时以小指一侧为力点向前猛力推击，推击时应转腰、顺肩，臂伸直与肩平，同时左肘向后牵拉，左右交替进行（如图3）。

肩臂练习

压肩 两脚左右分开一大步，两手抓握横木，上体前俯，挺胸、塌

腰、收髋，向下做振压动作（如图 4）。

这个动作的要求是两臂和两腿要伸直，振压应逐渐增大，压点在肩上。

图 4

单臂绕环 左弓步站立，左手按在左膝上，右臂垂在体侧。开始时右臂向上、向后，再向前绕环。这是后绕环（如图 5 连续动作）。右臂向后、向上，再向前绕环。这是前绕环。练习时，可以左右两臂交替进行。做左臂绕环时，要换右弓步站立。

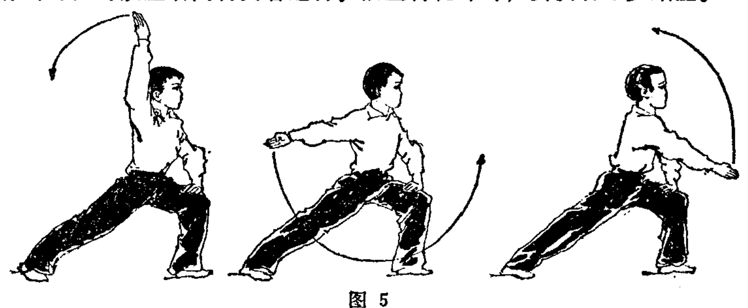


图 5

动作要求：臂要伸直，肩要放松，速度应逐渐加快。

双臂左右绕环 左右两臂同时向右、向上、向左、向下划立圆绕环，或同时向左、向上、向右、向下划立圆绕环（如图 6）。

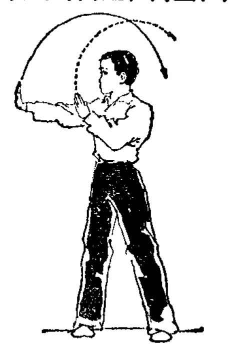
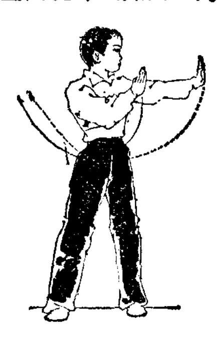



图 6

腿部练习

压腿 ❶ 正压腿：正面站在横木前，先把左脚放在横木上，脚尖勾起来，两只手按在膝盖上，两腿伸直后，上体向前、向下反复进行压振。左右腿交替进行（如图 7）。动作要求：逐渐加大振幅，并逐步提高腿的高度。慢慢让额头、鼻尖触及脚尖。❷ 侧压腿：侧身对横木站立，左脚放在横木上，脚尖勾起，右臂举过头顶，左手附在右胸前，两腿伸直后，上体向左侧方向压振，左右腿交替进行（如图 8）。动作要求：基本同图 7 一样，只在侧压中逐步使上体侧卧在被压的大腿上。❸ 后压腿：背对横木站立，两手叉腰。左脚尖放在横木上，脚面要绷直，右腿伸直撑地，用上体后屈做压振，左右腿交替进行（如图 9）。动作要求：两腿要挺直，一脚全部落地，挺胸并向后弯腰。

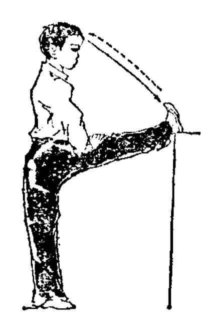


图 7

图 8

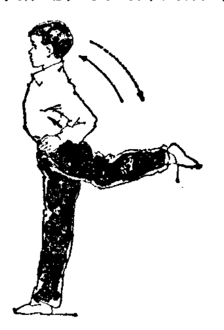


图 9

❹ 仆步压腿：两脚左右开立，右腿屈膝全蹲，全脚着地，左腿挺膝伸直，把脚尖向里扣。然后两手分别抓握两脚外侧，形成左仆步向下压振（如图 10）。之后，再把右脚蹬地伸膝，左腿弯屈，变成右仆步向下压振，

图 10

左右交替进行仆步压腿。动作要求：挺胸、塌腰，动作要慢，让臂部尽量贴向地面。

搬腿 把右腿屈膝提起来，之后用右手从小腿内侧面托住脚跟，将右腿向右上方搬起，同时左臂上举掌，拇指压虎口，四指并拢向右上方亮掌（如图 11）。开始练习由于站立不稳，可以让同学帮助托住脚跟来练习（如图 12）。

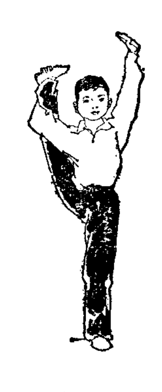


图 11

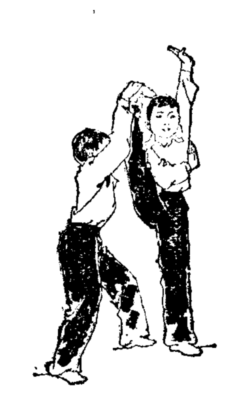


图 12

劈腿（也叫劈叉） 两只手左右扶地或两臂侧平举，两腿前后分开成一条直线。左腿是后侧着地并勾起脚尖，右腿是内侧或右脚背着地(如图 13)。

动作要求：应挺胸、直腰，上身下沉，膝要挺直。

图 13

直摆性踢腿 ❶正踢腿：两脚并立站直，两臂成立掌平举（如图 14）。踢腿时，把左脚向前迈半步，并用左腿支撑重心。接着右脚勾紧脚尖向前额的地方猛踢，左右交替进行着向前走（如图 15）。动作要求：两眼向前平视，挺胸、直腰，踢起时要有爆发力。❷斜踢腿：预备姿势和正踢腿相同。在踢腿时，把右脚

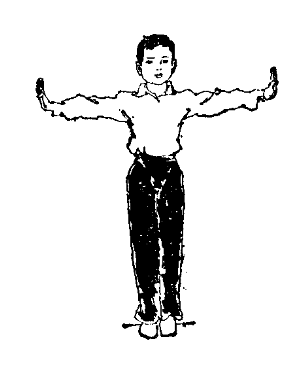


图 14

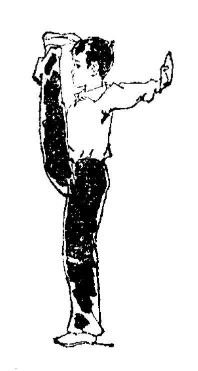


图 15

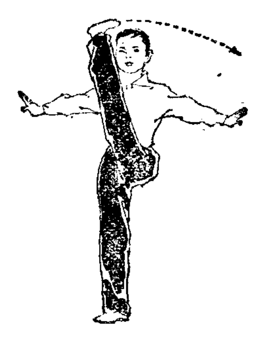
向前迈半步，右腿支撑重心，左脚勾紧脚尖向身体右边猛踢。左右两腿交替进行（如图 16），要求和正踢腿相同。动作要求：挺胸、直腰，身体要略侧一面，收腹时要快，眼要平视。❸侧踢腿：预备姿势和正踢腿相同。踢腿时把右脚向前迈半步，脚尖向外，右脚跟稍稍提起，身体略向右转，左臂前伸，右臂后举；接着左脚尖勾紧向左上方耳朵一侧上

图 16

图 17

踢，同时把右臂屈肘上举亮掌，左臂屈肘立掌放在右肩前方。左右脚交替侧踢（如图 17）。❹ 外摆腿：预备姿势和正踢腿相同。踢腿时把右

脚向右前方迈半步，左脚尖勾紧向右侧踢起，同时要经过面前向左侧上方外摆腿踢出。在做外摆腿中，如在左外摆腿时，可以用左手掌在左腿踢到最高点将落下时做击响（如图 18）。动作要求：两眼平视，挺胸塌腰，要把外摆腿踢成一个大扇子形。❺ 里合 腿：预 备姿势和正踢腿相同。踢腿时把右脚向左前方迈半步，左脚尖勾起里扣向左侧踢起，并经过面前向右侧上方直脚往里合。踢起时，也可以用右手掌在右脚上击响。左右腿交替进行里合踢腿（如图19）。动作要求：应挺胸、直腰，里合



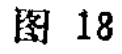


图 18

图 19

的幅度成一个大扇形。

屈伸性踢腿 ❶ 弹腿：两腿并立，两手叉腰。作弹腿时，先把右腿屈膝提起，大腿和腰平，右脚下垂并绷直（如图 20）。动作要求：

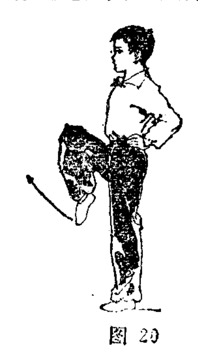


图 20

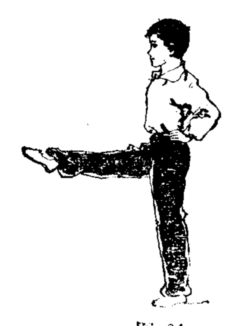


图 21

应挺胸、直腰，脚面要绷直，弹击要有爆发力。接着提膝接近水平时迅速用力挺膝，向前平踢弹击，力点要踢在脚尖。这时应形成，大腿和小腿成一条直线，并稍高于腰，左腿伸直，两眼平视（如图 21）。动作要求：只是勾脚尖和弹腿不一样。❷ 蹬腿：预备姿势和弹腿相同，动作顺序也和弹腿一样，只是在蹬出时，脚尖要向上翘，力点要在脚跟的地方（如图 22）。❸ 侧踹腿：两腿并立，两手叉腰。踹腿时两腿左右交叉，即右脚在前稍屈膝，左腿伸直（如图 23）。接着右腿迅速伸直，左腿提起并把脚向内扣，脚底用力向左侧上方踹出，上身向右侧倒，左腿踹高与肩平，眼看左侧方向(如图 24）。动作要求：踹出时要挺膝，有猛劲，脚外侧注意朝上，使力点在脚掌上。

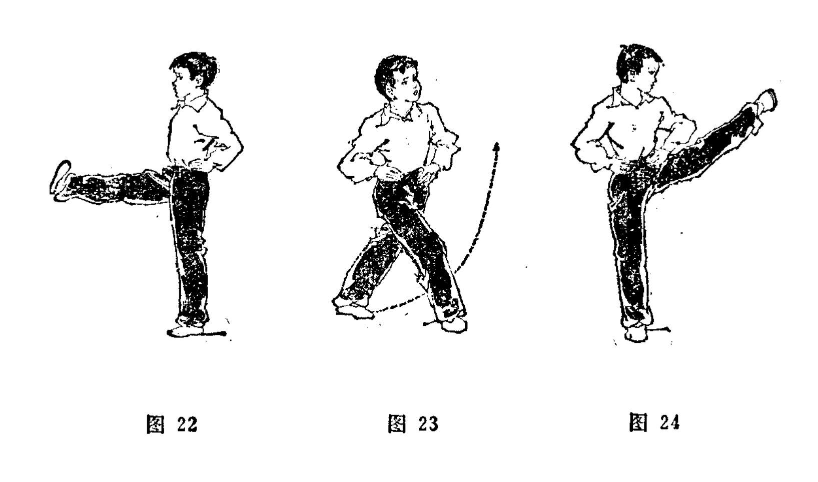


图 22　　图 23　　图 24

腰 部 练 习

涮腰　两脚开立(略宽于肩)，两臂自然下垂。用髋关节为轴，上身前俯，两臂随之向左前下方向伸出去，随着就向前、向右、向后、向左翻转绕环(如图 25）。　动作要求：因为在手、眼、身法和步四个要素中，腰是比较集中反映身法技巧的关键。所以，在练习涮腰时要尽量增大绕环的幅度。

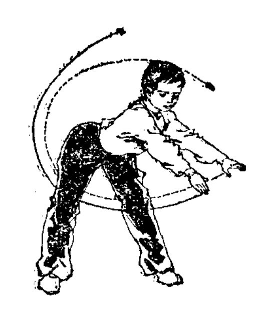


图 25

步型步法练习

步型步法的练习，主要是为了增进腿部的速度和力量，不断提高两腿在移动转换中的灵活性和稳固性，这对于套路练习是十分重要的基本训练。步型步法主要包括有弓步、马步、虚步、仆步、歇步、坐盘和丁步。

图 26

弓步 把左脚向前迈开一大步，脚尖稍稍内扣，左腿屈膝接近水平位置，使膝部和左脚尖成垂直线。右腿要挺膝伸直，脚尖内扣向斜前方向。上体向正前方，眼睛平视，把两只手握拳在腰中间。双腿交替作左弓步和右弓步（如图 26）。 动作要求：要保持前腿弓，后腿绷，挺胸、塌腰、沉髋，前脚尖和后脚跟成一直线。

图 27

马步 两脚平行开立，脚尖都对着正前方，双腿屈膝半蹲，膝部不要超过脚尖，大腿接近水平位置，身体的重心落在两腿中间，两只手握拳放在腰中间（如图 27）。动作要求：挺胸、塌腰、展髋、裹膝，脚跟应向外蹬。

虚步 两脚前后开立，右脚向外屈45度，并屈膝形成半蹲样子。左脚脚跟提起，脚面绷平，脚尖稍向内扣，并用脚尖虚点在地面上，同时左腿膝部微屈，把重心落在右腿上。两只手叉在腰间，眼睛向前平视。两只脚交替做左虚步和右虚步（如图28）。动作要求：挺胸塌腰，两腿虚实分明。

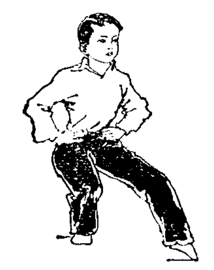


图 28

仆步 两脚左右开立，右腿屈膝成全蹲样子，大腿和小腿靠紧一起，臀部接近小腿，腿和膝部向外展。接着是把左腿伸直仆平，脚尖里扣。两只手握拳放在腰间，眼睛向左方向平视。左右腿交替做左仆步和右仆步（如图29）。动作要求：挺胸、塌腰、沉髋。

歇步 先把两条腿交叉靠拢在一起，全身向下蹲。之后，要左脚是

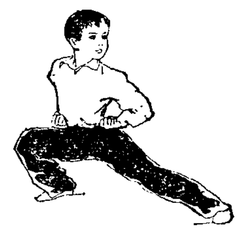


图 29

图 30

全脚掌着地，脚尖向外展。右脚则用前脚掌着地。后腿的膝部要贴在前腿外侧，臀部坐在后腿小腿上并接近脚跟。两只手握拳放在腰中间，眼睛向左前方平视。左脚放在前面是左歇步，右脚放在前面是右歇步。做右歇步时，眼睛要转向右前方平视（如图30）。动作要求：挺胸、塌腰，两腿紧紧靠拢。

坐盘 先把两腿交叉，右腿屈膝坐在地上，并把大小腿全部着地，右脚跟要接近臀部。同时把左腿绕过右膝，左脚跟放在右膝上部，屈着膝并使大腿贴近胸部。两只手握拳在腰间，眼向左前方平视（如图31）。左脚在前是左坐盘，右脚在前是右坐盘。动作要求：坐盘的要求和歇步

一样。

丁步 开始要并步站立，接着两腿屈膝半蹲，接着右脚全脚着地，左脚跟提起来，同时用脚尖里扣并虚点在地面上，脚面绷直贴在右脚脚弓的地方，重心落在右腿上。两只手可以叉腰，也可以握拳放在腰间(如图 32)。动作要求：和虚步的要领一样。

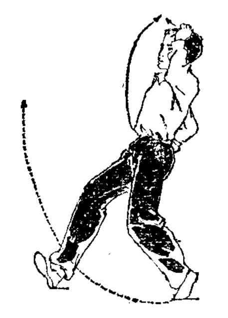
图 31

图 32

跳跃练习

跳跃运动是武术中经常使用的技术，因此它是武术的主要基本技术之一。既然是跳跃，就要表现腾空的动作。这对于不断增强腿部的肌肉力量，提高弹跳素质非常重要。跳跃练习主要有腾空飞脚、旋风脚和腾空摆莲脚。

腾空飞脚 两腿并步站立。开始时，右脚上步，左腿向前、向上摆踢，右脚蹬地跃起，身体腾空，两臂由下向前、向上摆动，右手背迎击左手掌(如图 33)。身体跃起后，右腿向前，向上弹踢，脚面绷平，右手迎击右脚面。同时，左腿屈膝收控于右腿侧，脚面绷平，足尖



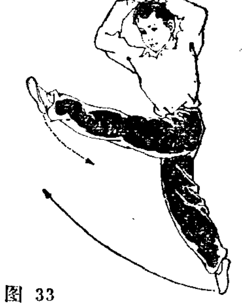


图 33

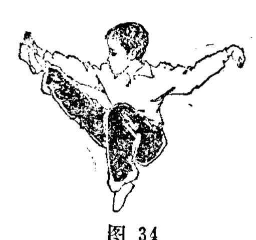


图 34

向下，左手在击响后迅速分摆到左侧方，变成勾手的动作。勾尖向下并略高于肩，上体微前倾，两眼平视前方（如图 34）。要求：①当右腿在空中摆踢，在击响的同时，左腿屈膝收紧在右腿一侧。②在空中的最高点完成击响动作，拍击手背与脚面必须连续、准确和响亮。③在空中时，上体要注意挺胸、直腰、微前倾。不要含胸、收腹。

旋风脚 两脚开步站立。开始时，把左脚向左迈一步。同时左手要向前、向上摆起，右臂伸直向后（如图 35）。接着右腿很快进步，足尖内扣，准备蹬地踏跳，左臂向下摆动，屈肘收到右胸前，同时右臂向上、向前抡摆，上体向左旋转前俯（如图 36）。此时，把重心右移，右腿屈膝蹬地跳起，左腿提起向左上方摆动，上体向左上方旋转，同时向下，向

图 35

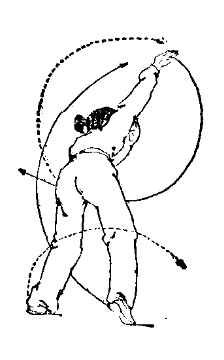


图 36

左上方抡摆。身体旋转一周，右腿作里合腿，左手在面前迎击右脚掌，左腿自然下垂（如图 37）。动作要求：①右腿在做里合腿时，要伸膝贴身，摆动时由外向里成扇形。②击响点要靠近面前。左腿外摆要舒展，在击响的一刹那间离地腾空（初学时可以左腿自然下垂，当完成了腾空动作后，再逐步提高到屈膝收紧在右腿内侧）。③另外，要注意在抡臂、

踏跳、转体和里合腿等动作上应该做得协调一致。身体的旋转也应该不少于 270 度。

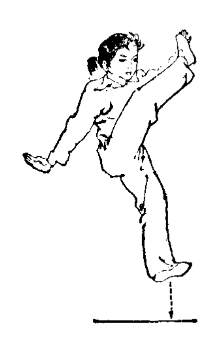


图 37

容易出现的毛病和纠正的方法：① 由于掌握得不熟练，往往出现上下脱节，转体角度不够，动作不协调。纠正时可以反复做转体 360 度“翻身跳”的练习。在不断的练习中，使自己协调好上下肢的动作，提高旋转身体的能力。② 有时在跳起来后，两条腿在摆动中出现屈膝、弓腰和坐髋。纠正时也是反复做“转身左外摆右里合”的腿法练习。在练习中逐步明确意识什么是挺胸、直腰和伸膝的正确姿势。③ 如果出现跳起后上体往后仰的情况，可以在提左膝右腿的单脚跳起转身 360 度的练习中，逐步熟练掌握上体直立，头部上顶的能力。

腾空摆莲脚 可以分“弧形步上跳”和“腾空摆莲”两步练习，熟练掌握以后，再组合在一起练习。❶ 弧形步上跳：两腿并步站立，接着左脚向前迈进半步（如图 38）。随着右脚向右前方迈进一大步，足尖外展，屈膝略蹲。右掌在迈右步的同时，弧形回收到腰间，左臂由后经上摆至头前上方，眼睛也随着右手掌转动（如图 39）。右腿蹬伸上跳，左腿屈膝提起来收扣在身前，身体腾空。右臂在跳起的

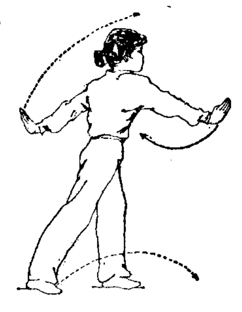


图 38

同时，要经下向上弧形斜上举，左臂顺势摆向身后，两眼跟随右手掌转看左侧，头部也左转，把右肩前顺（如图 40）。

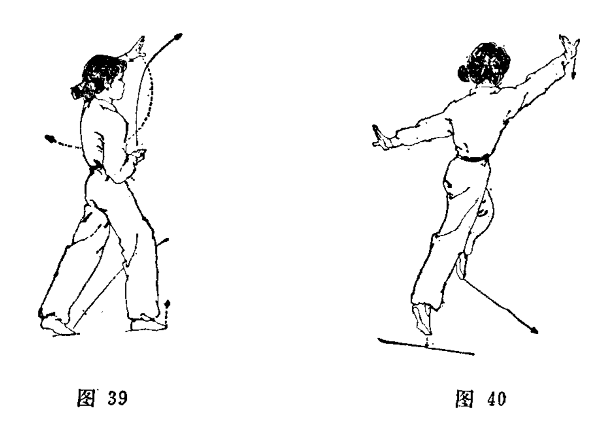


图 39　　　　图 40

当右脚落地后，左脚随之在身体前落步，右脚再迈进一步，足尖外展，身体右转，同时右臂顺势下落，左臂前摆(如图 41）。❷ 腾空摆莲：接

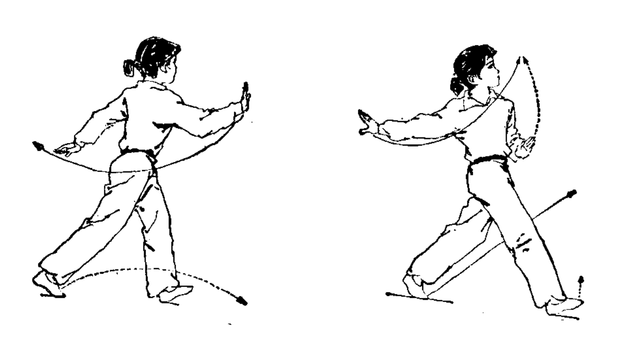


图 41

着右脚蹬地跳起，同时左腿向右上方里合踢摆，两手在头上击响，上体向左旋转，身体要腾空(如图 42）。之后把右腿外摆，两手先左后右拍

击右脚面，左腿屈膝收紧在右腿侧，上体微前倾，两眼随着看两手（如图43）。在空中再次击响时，要把左腿伸直分开摆动，控制在体侧（如图44）。动作要求：① 每迈步时要成弧形，右脚踏跳时应注意足尖外

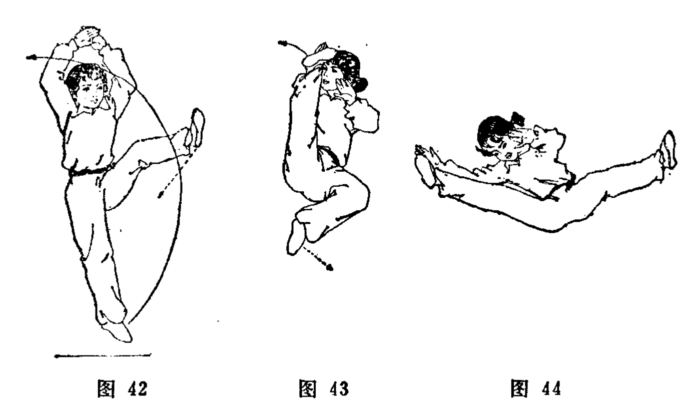


图 42　　图 43　　图 44

展，屈膝略蹲。② 在上跳时，左腿要注意里合扣踢。③ 右腿外摆要成扇形，上体微前倾，击响要靠近面前。两手先左后右两次拍击右脚面，击响时应准确响亮。④ 在击响的一刹那间，要把左腿屈膝收紧在左腿侧，或伸膝外展，控制在左侧。⑤ 在完成动作中，要注意起跳、拧腰、转体、里合左腿和外摆右腿等应该协调一致。

平衡练习

平衡练习对于腰髋的柔韧和肌肉力量的发展，都是有价值的。在练习的时间上，可以根据每个人的不同情况，逐步增加。平衡练习包括有提膝平衡和燕式平衡。

提膝平衡　开始时，右腿要伸直支撑地面，左腿提起膝并过腰部，屈膝绷脚面，垂扣在右大腿前，两腿向左平视（如图 45）。动作要求：平衡站稳，控制好上下体，提膝过腰，脚内扣。

图 45

燕式平衡 开始时，右腿身前屈膝提起，两掌身前屈肘交叉，掌心向内（如图 46）。之后，两掌向两侧直臂分开平举，上举前俯，右脚向后蹬伸，形成燕式平衡（如图 47）。要求：两腿都要伸直，后腿举起要

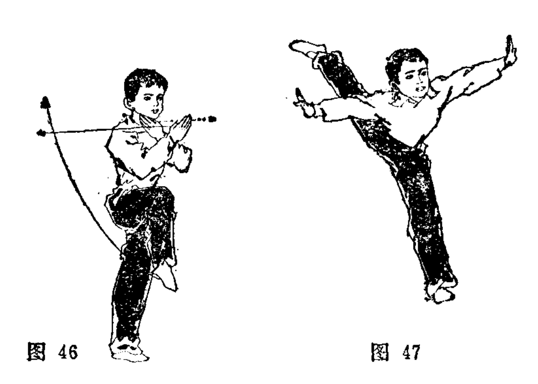


图 46　　图 47

高于头顶水平位置，脚面要绷平，上体前俯，略高于水平位置，挺胸抬头。

棍　术

棍的长度最短需等于练习者的身高。棍一般采用白蜡杆，也可采用韧性较好的木材制成。细的一头叫"棍梢"，粗的一头叫"棍把"。棍术多以抡、劈、扫、云等方法形成自己的风格，棍术的动作幅度较大，大多是横方向用力，呼呼生风，棍法密集，快速勇猛，一打往往是一片，常有"棍打一大片"的说法。下面介绍一段棍法、步型、步法、身法等棍术的基本动作。

预备式 ❶ 两脚并步，身体直立。两臂自然下垂于体侧，右手持

棍立于身体右侧，眼向左平视（如图 1）。❷ 接着用右手提棍上举，臂伸直，左手随即握住棍把，臂平屈在胸前（如图 2）。

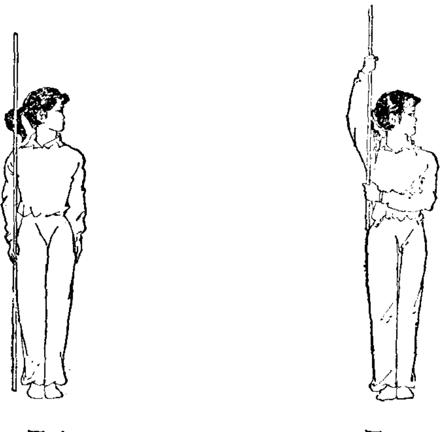


图 1　　　　图 2

弓步劈棍　身体向左转，左脚向前上一步，屈膝。右腿绷直，成左弓步。同时两手握棍随上步动作使棍身上段向前下劈，棍梢略高于肩，棍把紧贴左腰侧，眼向前平视（如图 3）。

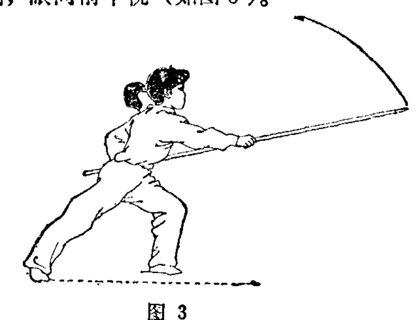


图 3

弓步撩棍　❶ 右手握棍向左侧上举，随即松握下滑到把端握住，左手撒开，由棍把处换握在棍的中段。同时，右脚离地准备向右斜前方止步。眼平视前方（如图 4）。❷ 右脚向右斜前方上一大步，屈膝，

左腿在后绷直，成右弓步。同时，左手向左后下方抡棍，右手经身前向头上方提起、翻腕，使棍沿着身体左侧向前撩出。左臂伸直，棍梢和右膝同高，眼视前方（如图5）。

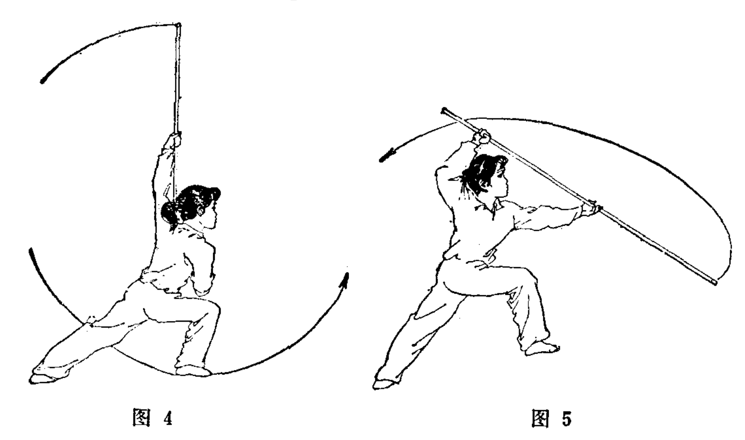


图 4　　　　图 5

虚步上拨棍 ❶ 左手使棍梢由前下方向左上方摆起，在头上绕半圈。同时右手由屈到伸向前推棍把，左手则继续向身体右后侧绕行，上体稍右转，头微后仰，两臂左上右下在胸前交叉。这时，右脚尖应外撇，两腿成交叉步，眼视前方（如图6）。❷ 左脚向前上一步，屈膝半蹲，继而右脚再上一步，略屈膝，成右虚步。同时，左臂伸直向前平摆，手心向下，身体随即左转，使棍梢由右后向前划半个圆，再向左上方拨动。这时右手放在左腋下，棍梢高与头平，眼视棍梢（如图7）。

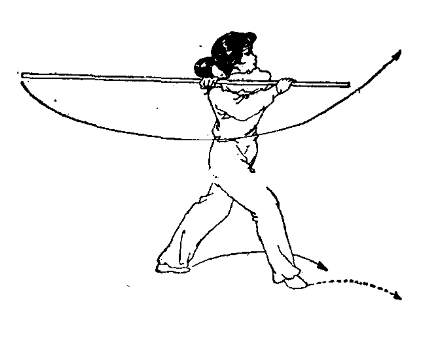


图 6

虚步把拨棍 ❶ 左手握棍由左前侧向右、向后、向左、再向前绕行一周，右手握棍把由左腋下向前、向上、经头部右上方绕行，使棍身在头上平转一圈，同时右脚向右侧斜前方跨半步，膝盖微屈（如图8）。❷ 身体重心前移，左脚向前一步，膝盖微屈，脚尖点地，成

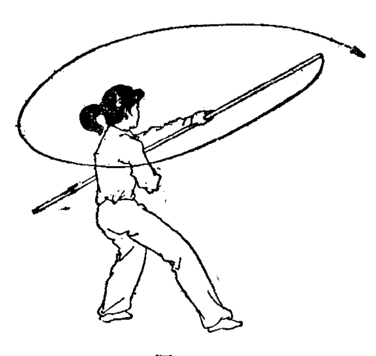


图 7

左虚步。同时右手由头部右侧向后、向左、再向身体右前侧绕行，臂部伸直斜上举，左手顺势绕到右腋下，使棍把由身后向身体右前上方划半圆拨击，棍把一端略高于头部，眼视棍把（如图 9 ）。

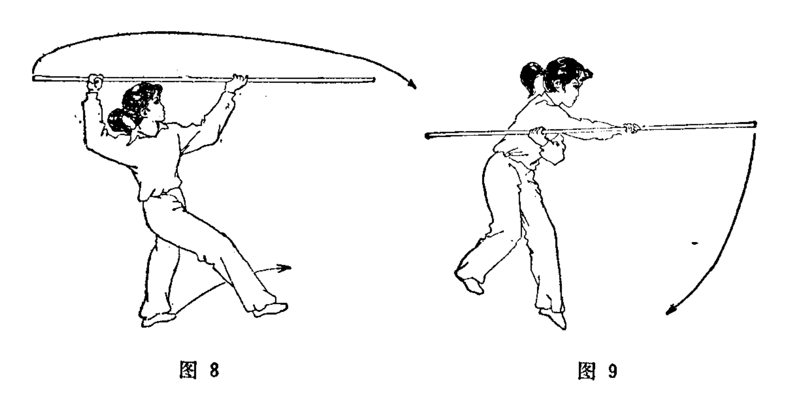


图 8　　　　图 9

插步抡劈棍 ❶ 右手向下，经左腿外侧向左肩上方绕行，左手顺势稍下降，同时左脚尖外撇，上体左转，使棍把由前上方向下、向上摆起。两腿应成为交叉步，眼视身体右下方（如图 10 ）。❷ 右脚向身体右侧跨一步，并成为右虚步。同时，随着上体的稍向右转，右手握棍向

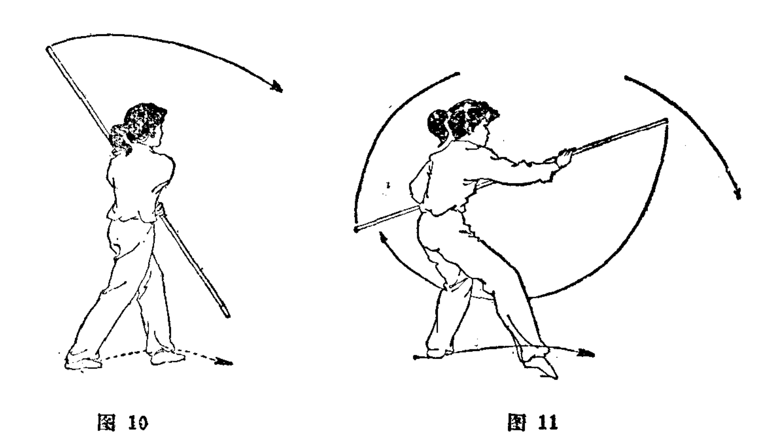


图 10　　　　　　　　　　图 11

身前抡劈，手心向下，左手随即稍后拉，停在左肋旁，使棍把由后上向前劈下，把端与头部齐平，眼视棍把（如图 11）。❸ 右脚稍前移，继而左脚从身后向右侧插一步，成交叉步。同时，左手握棍向后、向上、向身前抡动，右手握棍向下、向左腋下绕行，使棍身在胸前转半个立圆，棍梢用力向身体右下方抡劈，眼视棍梢（如图 12）。

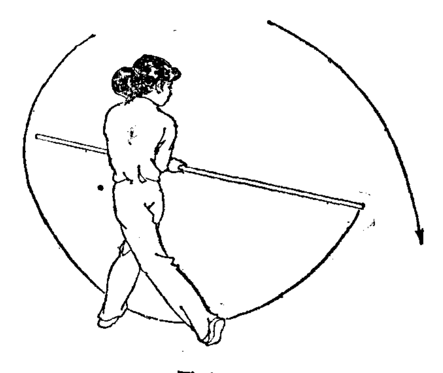


图 12

翻身抡劈棍　以两脚为轴，上体向左后翻转，两腿屈膝半蹲成半马步。同时，左手握棍下压，继而向左、向上、随翻身动作向左侧前方下劈，右手握棍把并顺势放在右腹前，棍梢略高于棍把，眼视左前方（如图 13）。

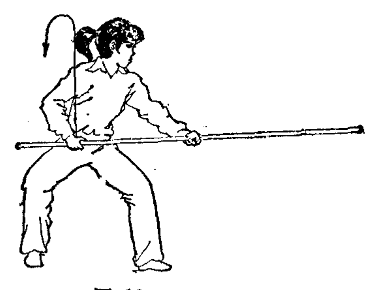


图 13

马步平抡棍 ❶ 右手握住棍把上举，使棍身经过头上向后下落，并背在后肩上。随即左臂伸直，手心向上，松握在棍梢近端，眼视棍梢。❷ 左手撒开，右手握住棍把用力向身前抡动，使棍梢平抡一周。同时，身体也顺平抡棍之势以左脚为轴从左向后转，右脚向转体前的身体左侧上一步，随即两腿半蹲成马步。平抡棍后，两臂平屈在胸前，左手松握在右手外面，手心均向下，棍身架在左上臂，棍梢指向身体左侧，眼视右前方（如图14）。

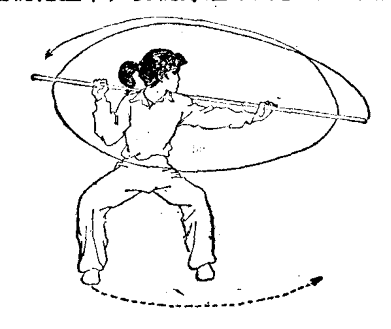


图 14

跳步半抡劈棍 两脚同时蹬地跳起，以转胯的力量使身体从右向后转，随即两脚同时落地成马

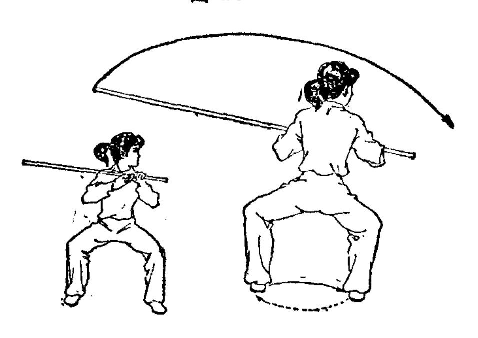


图 15

步。两脚起跳时，左手要上滑并握住棍的中段，使棍略上举。身体在转跳时，棍梢要沿着身体向前下方平抡半圈（如图15）。在两脚落地成马步时，两手向右前斜下猛劈，左手要随即向前松握滑把，左臂伸直，棍梢指向身体左

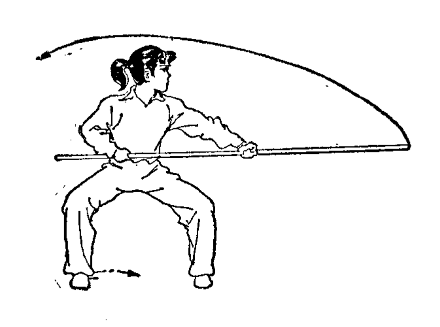


图 16

侧，右手握住棍把撤到右腰前，眼视棍梢（如图 16）。收势：① 右腿伸直，左腿提膝并脚尖向下。同时右手向右侧下落把臂伸直，左手顺势

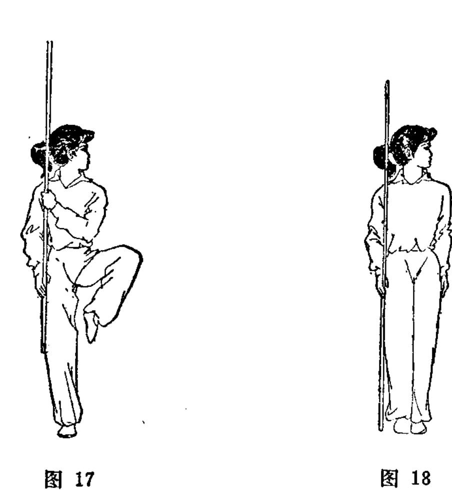


图 17　　图 18

向上、向右肩上方成直拳握棍(如图 17)。② 左脚自然下落和右脚并步站立。同时右手上滑到棍身中段，左手撤开垂在身体左侧，棍把在右脚外侧着地，眼视左前方（如图 18）。

枪　术

枪与棍不同的是，在白蜡杆细的一端安上枪头，并扎上一束彩色枪缨，一般枪的长度应是练习者直立加臂上举的高度。枪法以拦、拿、扎为基本动作，扎枪分有上扎枪、平扎枪和下扎枪，另外还有点枪、挑枪、崩枪、拔枪等枪法。枪术富于身法变化，活动范围广，气势奔放，并且使腰部用力与上下肢动作协调一致，扎枪平直，力点达于枪尖。因此，武术前辈形容它为“枪扎一条线”。下面介绍的就是一部分枪术中的拦、拿、扎的基本方法。

预备动作　❶ 两脚并步站立，右手松握枪杆中段垂在身体右侧，左手五指并拢垂在左侧，眼向左平视（如图 1）。❷ 右手握枪向上直举，左手在右手上面握住枪杆，虎口都向上。随后右手稍向下移，眼仍向左平视（如图 2）。❸ 左脚向前上半步，前脚掌虚着地面成左虚步。同时，右

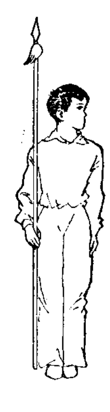


图 1

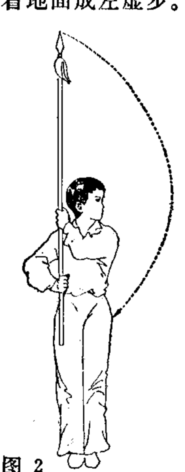


图 2

肘微屈，臂前伸，手移握在枪把部位，高与肩平。与此同时，左臂向左后下伸，使枪尖由上面向左后方下摆与膝同高，左手则移握在枪杆上部，臂伸

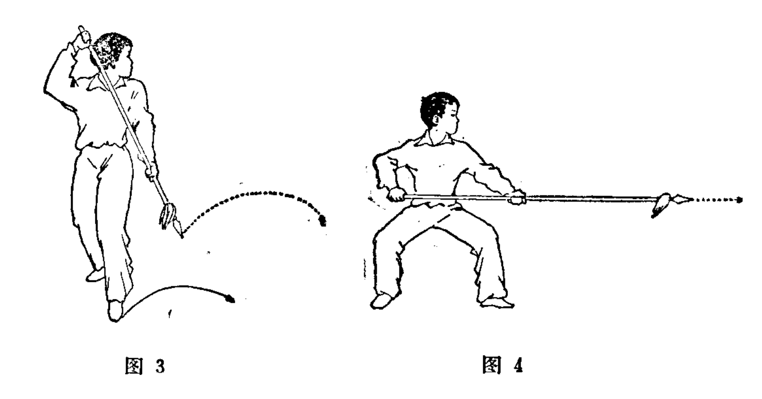


图 3　　　　图 4

直，眼向左平视。注意扭转、抡枪、转腰和上步的动作要协调一致（如图 3）。❹ 左脚向左侧跨一步，脚尖向左，两腿膝半蹲成半马步，同时，右手握住枪收于右腰侧，左手握枪杆摆至身体左侧，使枪尖由左后划弧摆至身体左侧，枪身平放贴靠腹部，眼视枪尖(如图 4)。

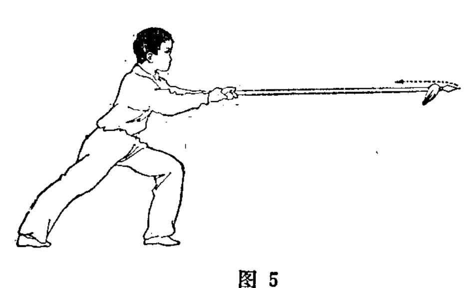


图 5

❺ 右腿挺膝蹬直，上体随即左转成左弓步，同时两手握枪向前平扎（扎枪要平直有力，同时右脚蹬地、转腰，使力量达于枪尖），眼视枪尖（如图 5）。

插步拦、拿中平扎枪　❶上体右转恢复成半马步，同时右手握住枪把撤至右腰侧，左手则向前移握于枪杆中段，眼视枪尖(如图 6)。❷右脚从身后向左插步，同时右手握住枪把，右前臂向上翻起，高与肩平，左臂稍外旋，使枪尖向后下方划半个立圆，即做出“拦枪”的动作(如图 7)。❸ 上动不停，左脚向身体左侧横跨一步，成半马步。同时，

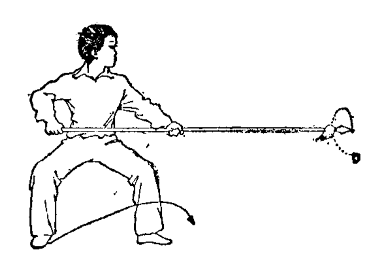


图 6

图 7

右手握枪把由上面向前下方划半个立圆，停于右腰侧，左手侧微向前合，臂稍内旋，使枪尖由下向前上方划圆，这就叫做“拿枪”(如图 8)。

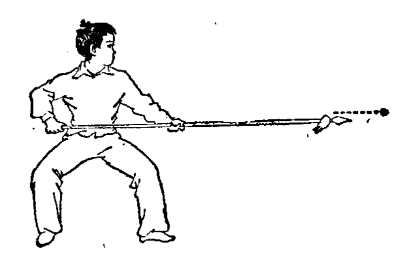


图 8

❹ 上动不停，右腿挺膝蹬直，上体随即左转，成左弓步，同时两手握枪向前平扎，眼视枪尖。这就叫做“平扎枪”(如图 9)。

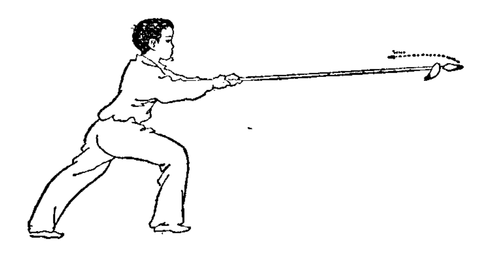


图 9

跳步拦、拿中平扎枪 ❶ 上体右转恢复成半马步，同时右手握住枪把撤至右腰侧，左手则向前移握于枪杆中段，眼视枪尖（如图 10)。

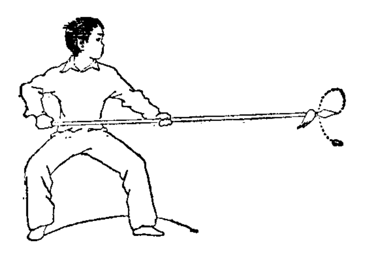


图 10

❷右脚经左脚前向身体左侧提迈，左脚准备蹬地跳起，此时两手握枪做

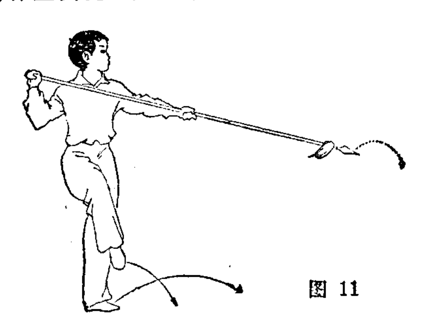


图 11

"拦枪"动作（如图 11）。❸ 左脚蹬地跳起。右脚先落地，左脚随后在身体左侧落地成半马步，同时两手握做"拿枪"动作(如图 12)。❹ 上动

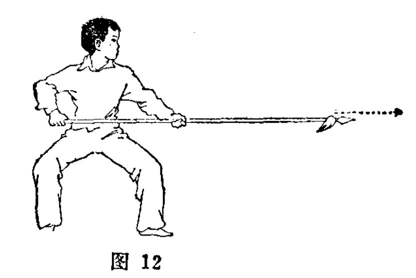


图 12

不停。右腿挺膝蹬直，上体随即左转成左弓步，同时两手握枪做"扎枪"动作（如图 13）。

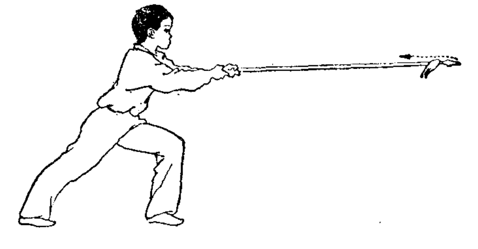


图 13

绕上步拦、拿中平扎枪 ❶ 上体右转恢复成半马步，同时两手握

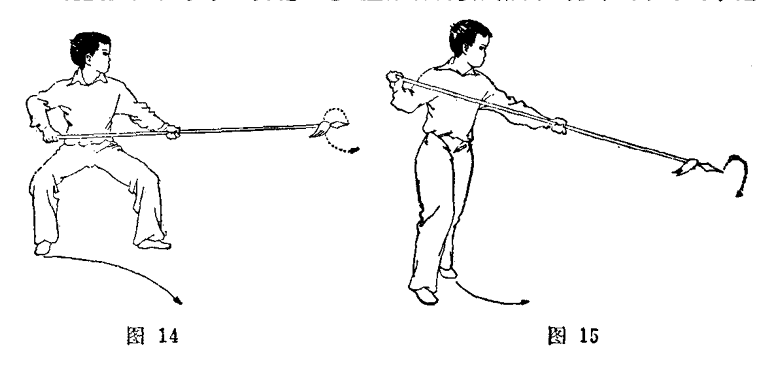


图 14　　图 15

枪撤回，眼视枪尖(如图 14)。❷ 右脚向左脚前面，即左脚脚尖所对的方向上一步，同时两手做"拦枪"动作（如图 15）。❸ 左脚继续向前上一步，同时两手做"拿枪"动作(如图 16)。❹ 右脚绕过左脚内侧向左脚

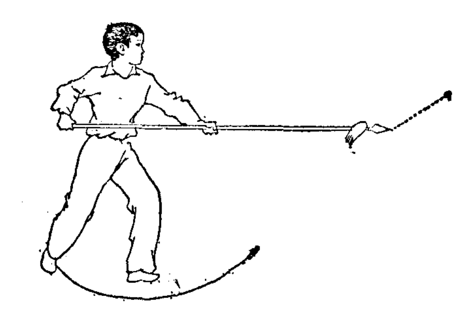


图 16

的左前方弧形上步，上体随即左转，同时两手握枪向前"平扎枪"（如图 17）。

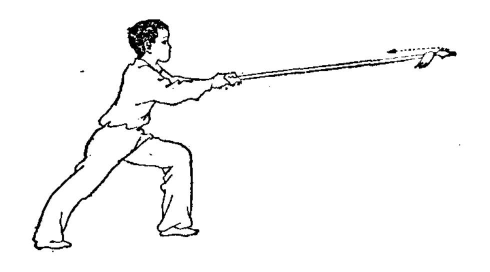
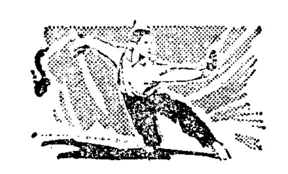


图 17

以上三组枪术的拦、拿、扎的基本动作，是各种枪术套路中的核心，只要反复练习，做到得心应手，身体转动和枪法变化配合协调一致了，就可以掌握任何枪术套路的入门基本功。



刀　　术

刀术是以气势勇猛为主要特色的短器械运动，是培养勇敢精神的武术项目。这里介绍一段包括简单刀法、步型步法及身法的刀术练习。

预备式的动作 ❶ 两脚并立，目视前方。左手抱刀，刀背贴靠在前臂内侧，右手五指并拢垂在身体右侧（如图 1）。❷ 右手向右、向上划弧形直臂绕环上举（如图 2）。❸ 右臂外旋屈肘，并从左肩下降到左腋近侧。提刀的左手同时由身前屈肘从右臂里面直臂向上穿出，眼睛看

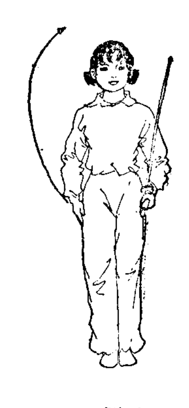


图 1

图 2

右手（如图 3）。❹ 右手从左腋向下、向右弧形绕环，同时左手提刀从上向左、向下弧形绕环，眼睛随右手转动（如图 4）。❺ 右手继续向上绕环到头顶，屈腕或横掌，掌心向前，肘关节微屈。左手提刀继续向下绕环到身后，反臂斜举，手心朝右。右腿同时屈膝半蹲，左脚则随之向

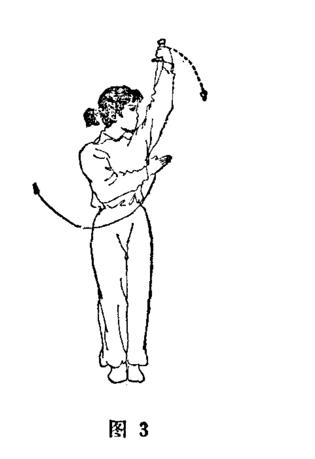


图 3

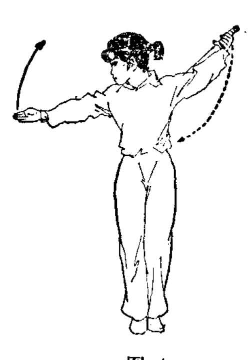


图 4

前伸出，前脚掌虚点地面，膝微屈，眼睛向左平看（如图 5）。❻ 左脚向前迈半步，膝略屈，右脚不动，腿蹬直。右掌同时从身前向身后弧形下落，到身后反臂斜举（如图 6）。❼ 右脚前迈一步，左脚不动，腿蹬

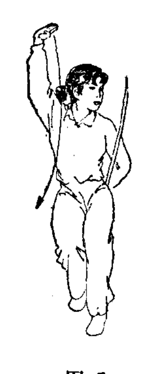


图 5

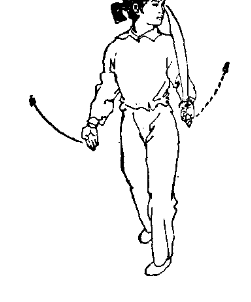


图 6

直。右手握刀与左手同时从身后向两侧平举（如图 7）。❽ 右腿伸直，左脚向前，并步立。左手握刀和右手同时从两侧向额前上方绕环，到额

前上方时，右手拇指张开贴近刀盘，准备接左手握的刀（如图 8 ）。

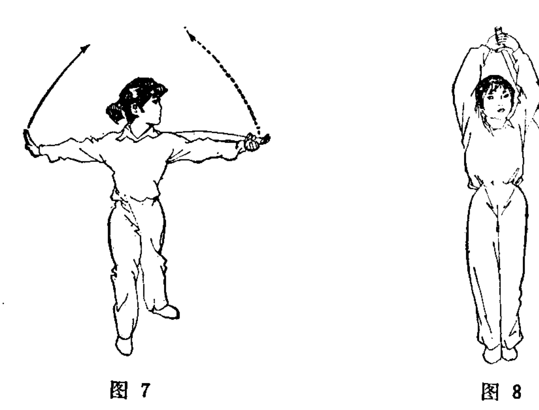


图 7　　　　图 8

动作要求：动作从始至终要连贯，虚步时要虚实分清，并注意挺胸塌腰。做后三个动作时，一定要注意两臂从后向额前上方绕环动作保持一致。

弓步缠头　紧接预备姿势。❶ 右腿屈膝略蹲，左脚向左上步。右手持刀让刀背贴身从左绕向身后，左臂内旋向左伸出，掌心朝后，眼睛向左平看(如图 9)。❷ 上身左转，右腿挺膝伸直，左腿屈膝半蹲。右手持刀与上身左转同时从身后向右、向前、向左胁处绕环平扫，到左胁

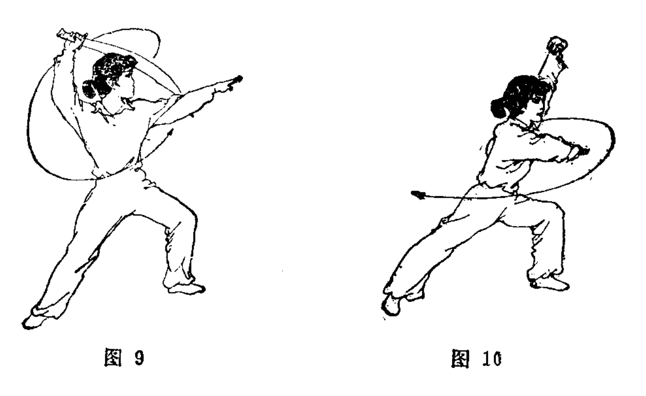


图 9　　　　图 10

下时，刀尖朝后，左臂随之屈肘上举，在头顶上方成横掌，目视前方（如图 10）。

弓步藏刀 ❶ 上身右转，左腿伸直，右腿屈膝。右手持刀，手心朝下，和上身右转的同时从左肋处向右平扫，刀背朝前，左掌随之向左侧平落，手心向上，目视刀身（如图 11）。❷ 接着顺扫刀之势向外旋右臂，手心向上，并使刀背向身后平摆（如图 12）。❸ 以右脚前脚掌为轴

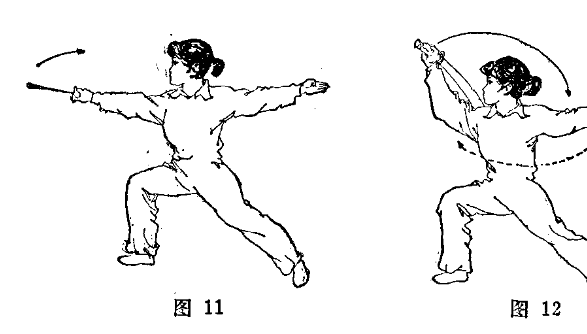


图 11　　图 12

碾地，脚跟外展，上身随之左转。左脚后收半步，膝关节微屈，右腿屈膝略蹲。右手持刀，刀尖朝下，从背后向左肩外侧绕行，同时左手经体前向下、向右腋处弧形绕环，目视左前方（如图 13）。❹ 右腿屈膝半蹲、左腿微屈，左脚前脚掌点地成右实左虚之步。右手持刀从左肩外侧向下，向后拉回，肘略屈，刀刃向下，刀尖朝前，左手随即向前成侧立掌平直推出，掌指向上，目视左掌（如图 14）。

图 13

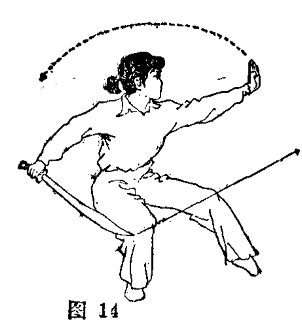


图 14

弓步前刺 左脚稍前移踏实，右脚随即向前上步，左腿挺膝伸直，右腿屈膝半蹲，成右弓箭步。左掌在上步的同时从前向上、向后直臂弧形绕环，到身后平举成钩手。右手持刀随之向前直刺，刀刃向下，刀尖朝前，目视刀尖（如图15）。

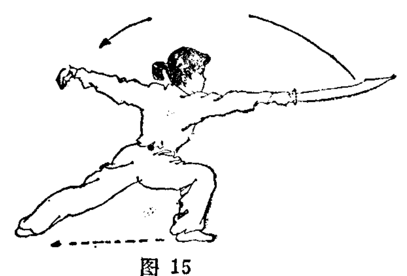


图 15

图 16

并步上挑 左脚不动，重心后移，右脚蹬地回收，向左脚靠拢。并步直立。右手持刀在右脚向后并步的同时向上挑起，并马上屈腕使刀身向背后落下，刀尖向下，刀背贴靠脊背，左钩手随之向左平摆到和肩同高，目视前方（如图16）。

左抡劈 ❶ 左脚不动，右脚向左斜前方上步。右手持刀同时向左斜前方劈下，左钩手变掌附在右肘处，目视刀身（如图17）。❷ 顺着劈刀之势右臂内旋屈腕，使刀尖从下摆向身后，身体重心逐渐前移（如图18）。

图 17

图 18

❸ 右脚不动，左脚向左斜前方上步，右腿挺膝伸直，左腿屈膝半蹲成左弓箭步。右手持刀向上提起，刀刃朝上，左掌仍附在右肘处（如图 19）。❹ 右手持刀从上向右斜前方劈下，刀尖稍向上翘，左臂同时屈肘上举，到头顶上方成横掌，目视刀尖（如图 20）。

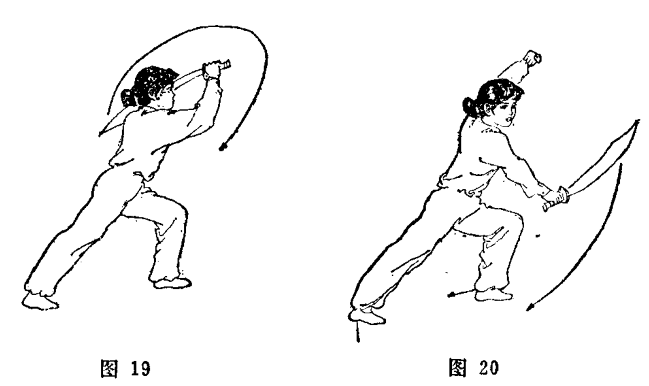


图 19　　图 20

右抡劈 ❶ 右腿屈膝略蹲，重心后移到右腿上，左膝微屈。右手持刀向右下方抽回，刀刃朝下（如图 21）。❷ 右手持刀继续运转，臂外旋使刀尖向下、向右绕行到右侧时，刀背朝上。左掌同时从上向右胸前弧形绕环（如图 22）。❸ 右腿蹬直，左脚向右斜前方上步。左掌向

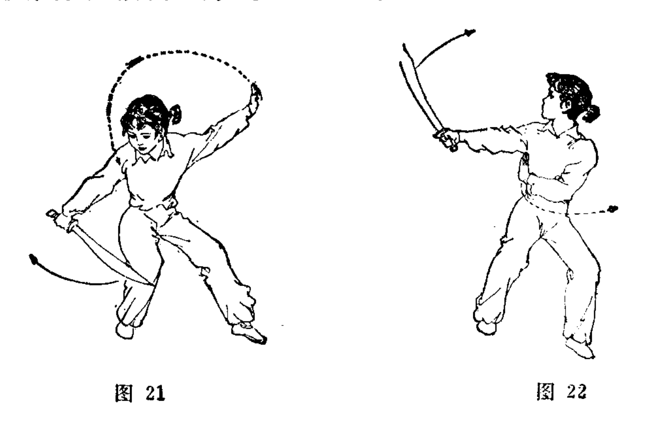


图 21　　图 22

左侧下方绕环，右手持刀臂外旋，将刀举起，刀刃朝上（如图 23）。❹ 右脚向右斜前方上步，左腿挺膝伸直，右腿屈膝半蹲成右弓箭步。右手持刀，同时从上向左斜前方劈下，刀尖稍向上翘，左掌随之从下向左、向上弧形绕环，到头顶上方屈肘成横掌（如图 24）。

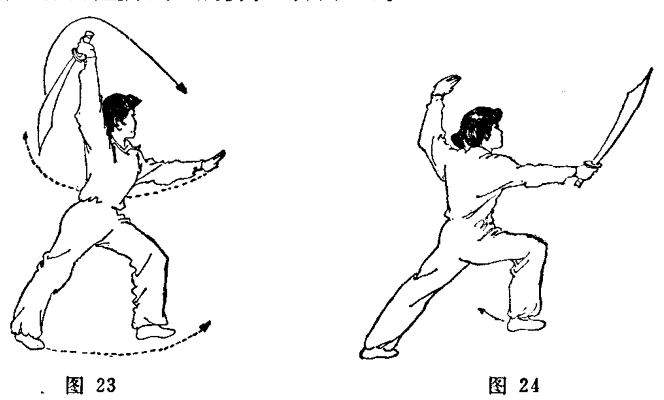


图 23　　图 24

弓步撩刀 ❶ 右手持刀臂外旋，屈肘使刀刃朝上，刀尖朝前，右脚提起离地（如图 25）。❷ 右脚随即向前落步。右手持刀向上、向后、向下贴身弧形绕环，左掌此时从上向下按于刀背上面，目视刀尖（如图 26）。❸ 左脚从体前上步，右腿挺膝伸直，左腿屈膝半蹲成左弓箭步。

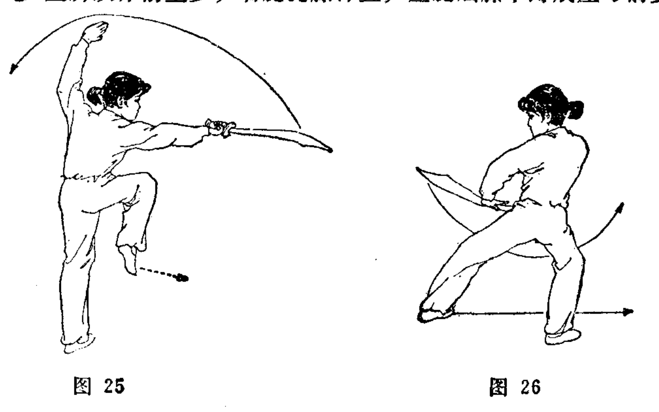


图 25　　图 26

图 27

右手持刀随左脚上步的同时向前撩起，刀刃斜朝上，刀尖斜朝下。左掌仍按刀背，掌指朝上，上身前探，目视刀尖（如图 27)。

弓步藏刀 ❶ 右手持刀，手心朝下从体前向后平扫，右臂平举在左侧（如图 28)。❷ 上身向右转，左脚尖里扣，右脚向身后撤步，左腿屈膝，右腿伸直。右手持刀顺扫刀之势臂外旋，使刀背向身后平摆，刀尖向下（如图 29)。❸左脚向左斜后方撤步，右腿屈膝，左腿伸直。同时左掌向下、向右腋弧形绕

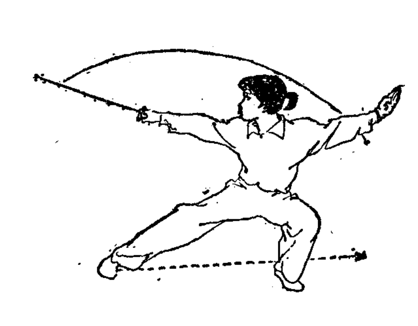


图 28

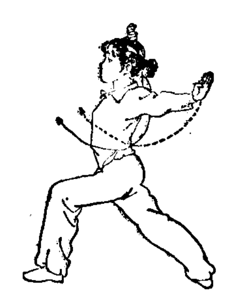


图 29

环，右手执刀从背后向左肩外侧绕行（如图 30)。❹ 右腿半蹲成右弓箭步。右手持刀从左肩外侧向右后下方拉回，刀刃朝下，刀尖朝前。左掌随之从右腋处向前成侧立掌平直推出，高与眉齐，掌指朝上（如图 31)。

图 30

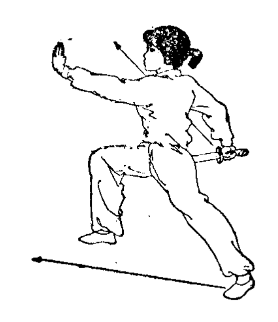
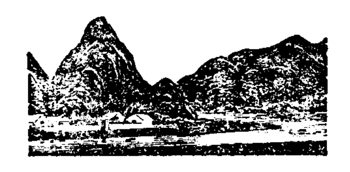
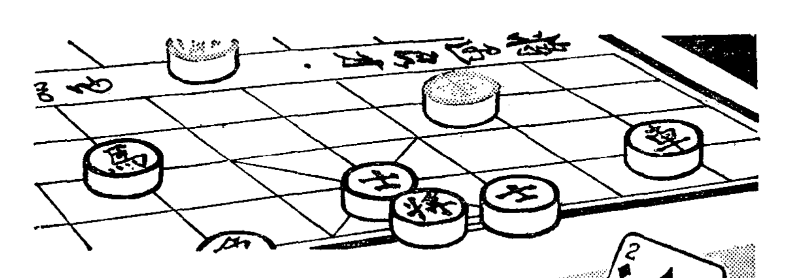


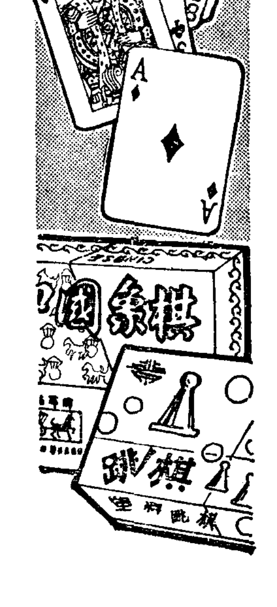
图 31

收式 左腿提起与右脚并步。同时双臂交于胸前，左手把刀接回。右掌从下向后、向上绕向右耳侧再向下按落，掌心向下，双肘略屈向外撑开，头向左摆，平视左前方。





儿童棋类

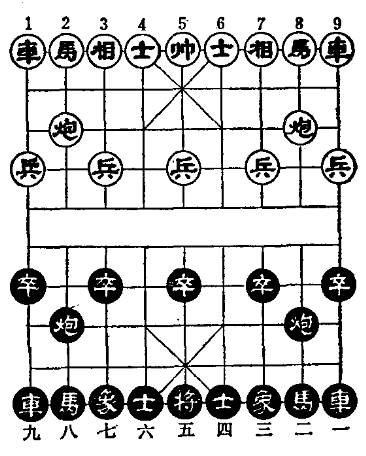


在小小的棋盘两端，儿童棋手往往和大人一样地沉着，然而他们的小脑瓜却异常紧张、活跃，棋局上转危为安或出奇制胜的一着，也有待于他们的决策。棋类作为一种智力游艺，不仅可以锻炼孩子们的逻辑思维能力，而且还可以同兵法韬略相喻，因此深受儿童喜爱。儿童玩的棋类，一种是老少咸宜的，如围棋、象棋、国际象棋等，这是历史悠久、普遍盛行的、复杂一些的棋术；另一种是专供儿童玩的，如西瓜棋、陆战棋、数字棋、换位棋、音乐游戏棋、五讲四美棋等。

象　棋

棋盘和棋子

象棋棋盘是由9条纵线和10条横线交叉画成的。棋盘上共有90个交叉点，棋子摆在交叉点上。棋盘中间纵线没有划通的地方，叫做“河界”。划有斜交叉线的地方，叫做“九宫”。执黑棋一方从右到左用中文数字一至九表示；执红棋一方从右到左用阿拉伯数字1至9表示。棋子共有32个，分为黑、红两组，每组16个，各分7种，名称和数目是：



黑棋子：将1个，车、马、炮、象、士各2个，卒5个。红棋子：帅1个，车、马、炮、相、士各2个，兵5个。

双方比赛时，棋子在棋盘上的摆法如上（图中阴字代表黑棋子，阳字代表红棋子）。

记着方法

用四个字表示，如“炮二进三”或“马八退七”。第一个字是指所走的棋子，第二个字指这个棋子当时所在的纵线上，第三个字表示棋子要走的方向。共有三种走法，即“进”、“退”、“平”。进就是向前走，退就是向后走，平就是横向走。第四个字是指棋子应走的位置。有时在直线上出

现了有已方两个相同的棋子，就要记为“前车平四”或“后车平三”。

走棋和吃子

比赛开始，由执黑棋的一方先走，接着双方轮流各走一着，直至分出胜负或走成和局为止。轮到走棋的一方，将某个棋子从一个交叉点走到另一个空着的交叉点，或吃掉对方的棋子而占领其交叉点，都算走了一着。双方各走一着，称为一个回合。

将军、应将、将死、困毙

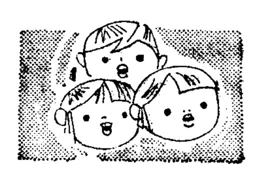
一方的棋子攻击对方的将（帅），并在下一着要把它吃掉，称为“将军”，或简称“将”。被“将军”的一方必须立即“应将”。“应将”的办法有：❶ 将（帅）从被攻击的地方避开；❷ 吃掉对方进行“将军”的棋子；❸ 用已方的子置于对方“将军”的子与已方的将（帅）之间，俗称“垫将”；❹ 遇到对方炮“将军”时，除以上“应将”办法外，还可把已方被作为炮架的子撤开。

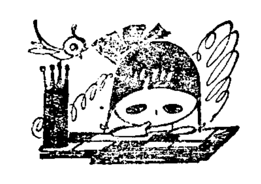
如果被“将军”而无法“应将”，就算“将死”。一旦走棋的一方将（帅）虽没有被对方“将军”，却被禁在一个位置上无路可走，已方其它棋子也都不能走动时，就算“困毙”。

胜、负、和

比赛时一方出现下列情况之一时，就算输棋：❶ 将（帅）被对方“将死”；❷ 被“困毙”；❸ 自己宣告“认输”。

比赛时出现下列情况之一时，就算和棋：❶ 双方的棋子或棋势都没有取胜的可能；❷ 双方走棋出现循环反复达三次以上，属于“允许着法”，又都不愿变着时。



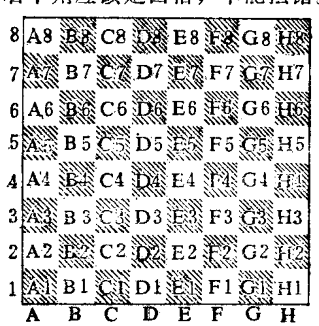


国 际 象 棋

棋盘和棋子

国际象棋棋盘是个正方形，由黑白两种颜色的 8 条线纵横交叉构成 64 个小方格。摆棋盘时，每一方的右下角应该是白格，不能摆错。

从一方到对方的 8 个小方格组成的笔直的一道，称为“纵”。八条纵线从左往右用 A、B、C、D、E、F、G、H表示。

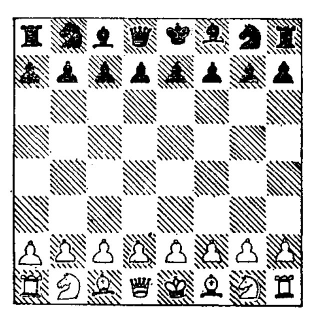


和直行成 90 度角相交的一排 8 个小方格，称为“横线”。8 道横排，从下到上用阿拉伯数字 1 至 8 表示。

由于棋盘上每一个格子都是纵线和横线的交叉点，所以，每个小格的表示方法就是把直线的拉丁字

	王	后	车	象	马	兵
立体棋子形状						
印刷体（白）						
印刷体（黑）						

母和横线的阿拉伯数字结合起来。棋子一般分白黑两种颜色。白黑两方各有16个棋子，其中每一方都持有一个王、一个后、两个车、两个象、两个马和八个兵。

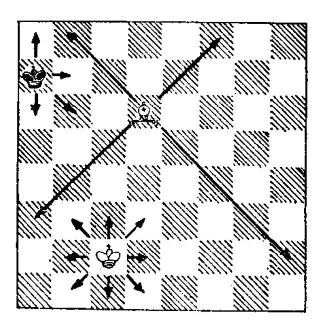


由A、B、C、D四条纵线组成的半边，称为“后翼”；由E、F、G、H四条纵线所组成的半边，称为“王翼”。后翼，也就是一开始双方放“后”的一翼；王翼，也就是一开始双方放“王”的一翼（如图，棋子对号入盘）。

棋子的摆法规则，应该注意：❶白H1是白格，黑A8是白格，❷白后应放白格D1，黑后放黑格D8，两王各占“E”线一端。

棋子的走法

下棋的时候，由双方轮流走子。走一次算一着。执白棋的一方先走。白棋的一着加上黑棋的一着，称为一个回合。棋子在运动中，如遇到路上有对方棋子时可把它们“吃”掉占领那个位置，也算一着。“吃过路兵”、“王车易位”、“小兵升变”也都是一着。



王 纵、横、斜都可以走，但只限走一格，不得送吃。和中国象的将、帅的走法有三点不同：❶王可以斜走；❷王没有九宫和境界的限制，可以走到棋盘上任何一个格子里去；❸没有双方王“对面”的禁例。因此，国际象棋中的王是具有相当强的攻守能力的棋子。

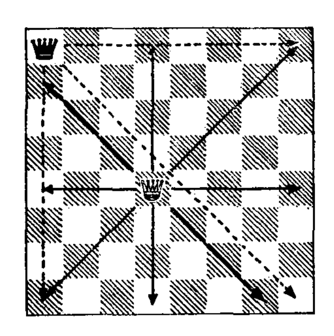
后 纵、横、斜走都可以，格数不限。后是国际象棋里威力最大的棋子，它既可以象“车”那样沿纵向和横向走动，又可以象“象”那样沿斜

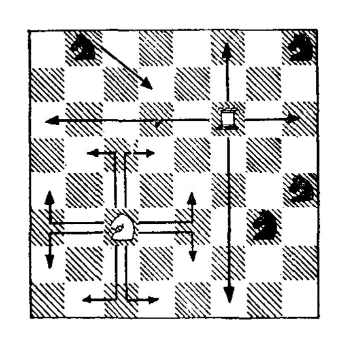
线走动。后可以同时攻击八个方向，具有最大的机动性。

注意　白后在中心d4格，可控制27个小方格。即便是黑后在a8角落里，最少也能控制21个格。

车　纵、横都可以走，格数不限。走法和中国象棋里的车一样。

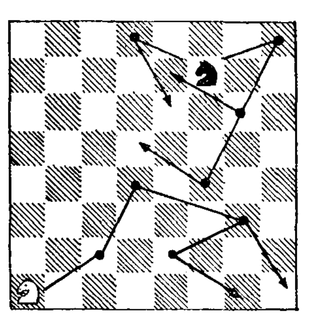
注意：白车在F 6格，可以走到F纵线和第6横线的14个格子中的任何一格。车有四个攻击方向。





象　斜走，格数不限(见“王”插图)。白象在D6位，可以走到B8—H2斜线和A 3—F 8斜线上的任何一格。象和车一样有四个攻击方向。它能迅速从棋盘的一翼调向另一翼，比马灵活，但有时会受到封闭的兵链的限制。

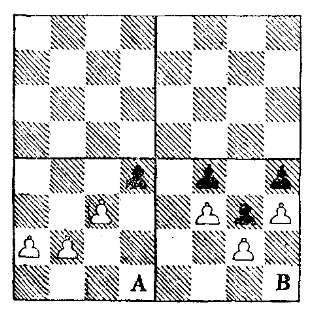
马　每次走子先是横走或直走一格，然后再斜行走一格，即跳“日字型”。它的着法和中国象棋里的马相似，但没有别腿的限制。



注意　马有八个攻击点，如图中的白马C3，能跳到A 2、A 4、B5、D5、E4、E2、D1、B1八个格中，马在G3位就只能跳六个格子，马在H4位只能跳四个格子，马在B8位只能跳三个格子，马在H 8只能跳两个格子，因此，它

的威力受到位置的影响较大。

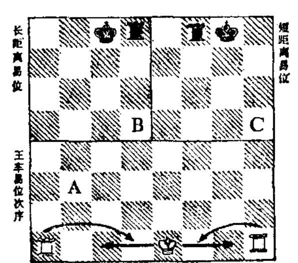
兵 只能前进，不准后退。在原位起步时，可直走一格或两格，以后每步只能走一格。除吃子外，不能斜走。



注意：图A角，A2白兵可走两格到A4，也可以走一格到A3，以后再走时只能从A3 走到A4，而不能从A3 走到A5。国际象棋的兵和中国象棋的兵不一样，它永远不能沿横排走，更不能后退。兵的吃子方向和本身行进方向不一样，只能朝前面斜进一格吃子。如左上图中的C3白兵和B4黑兵，能互相吃。图中B角，三个白兵与三个黑兵不能相吃，又不能前进，只好僵持在那里。

兵的升变　任何一个兵，如果已走到对方底格时，即可升变为后、车、象、马中的一种棋子(不能变王)，兵一但升变，就可按升变后的棋子着法走，但不能再变成另外的棋子了。

王车易位　每局棋，每一方都可有一次权力让自己的王和车来个“双动作”，而只能算是走了一着棋，这就叫“王车易位”。走法是，王先走，则王朝车的方向横走两格，然后车飞越王而落到王紧邻的一格上。次序不可弄错。如果是先走车，就不能再动王了。王若是没有和车易位的条件，是不可以走两格的。而车若没有和王易位的条件，也是不可以飞越王的(见下图，下半部表示易位的过程)。

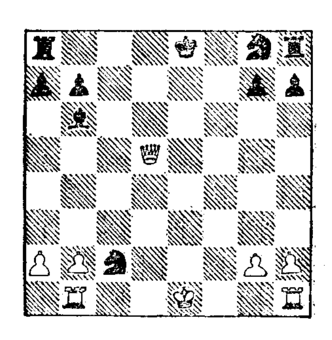


王车易位时，如果王向后翼移动，就称为“长距离易位”；如果王向王翼移动，则称为“短距离易位”。图中的上半部的B角是长距离易位后，王与车的位置。C角是短距离易位以后，王与车的位置。

但在五种情况下，王车易位就

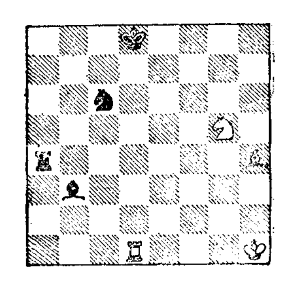
不能进行了。① 王或车已经动过，即使它回到原来的位置，也失去了易位的权力；② 王正被对方棋子"将军"；③ 易位结果，王到达的那个格子正好遭到对方棋子的"将军"；④王必须经过的那一个格子，在对方棋子攻击范围之内；⑤ 王和车当中还有别的棋子（见右图）。

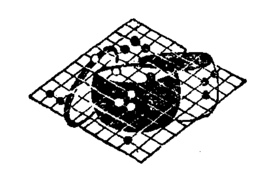
注意 这是几种不能易位的情况。王车易位如果不符合上述规定，就必须把王和车重新放回原位置，而只许走王，要是王根本不能动，才可以走别的棋子。



胜　　负

将死对方的王为胜。对局中，被"将军"时必须"应将"，无法应将就算被"将死"。如最后谁也难以将死对方，则为"和棋"。

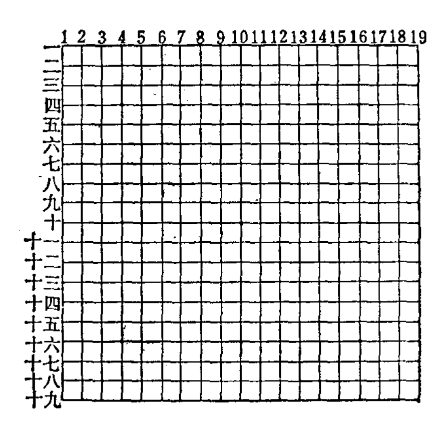




围　棋

棋盘和棋子

围棋棋盘是个正方形，上面有纵横各 19 条平行线，构成 361 个交叉点(即 19×19 =361)。在"4 四、4 十、4 十六等九处标有小圆点。



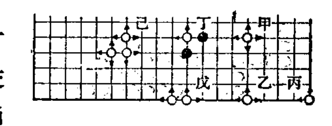
棋子有黑白两种颜色，形状为圆扁片。用玻璃或塑料制成（也可用木片等自制，涂上黑白色即可)。

围棋的下法

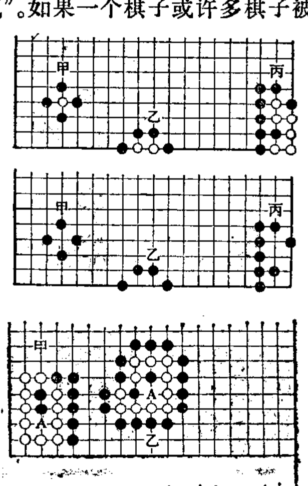
首先确定先下的一方。如果执黑子的一方先下子，棋子放在棋盘的交叉点上。黑方下好第一子，白方可下第二子， 以后双 方交 替轮流下子，直到终局。

围棋的“气”和吃子

当一个棋子落到棋盘上后，它的上、下、左、右有以直线相连的紧邻的二至四个交叉点，其中的空点，都是这个棋子的“气”(见下图)。



注意：甲例中的白子有四口“气”；乙例有三口“气”；丙例有两口“气”；丁例也只有两口“气”（因为二个紧邻的交叉点上被对方占领，所以不是“气”)。当一个棋子的紧邻点，已被己方的棋子占领时，那么，这两个棋子都构成一个共同体，术语叫做“连”。在计算它们的“气”数时，要作为一个整体。上图中戊例的两个白子共有四口“气”，己例的三个白子就有七口“气”。如果一个棋子或许多棋子被对方紧紧包围，这个棋子的“气”全部被堵住，就叫没有“气”的棋子，按规则就要从棋盘上拿掉，术语叫被“吃”掉（如左图)。

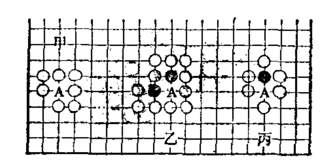


注意：甲例中是一个白子应该被吃掉的情况；乙和丙二例中，是二个以至更多的白子被吃掉的情况。

落子先后的局面注意：甲、乙两例中的A点，不论那一方下子，都会造成双方无“气”的状态。这种形势下，谁先下到A点上，谁就能把对方的棋子吃掉。

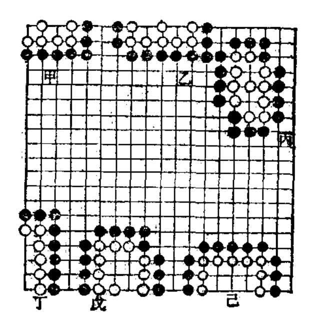
如甲例A点，白方先下可吃掉两个黑子；黑方先下则可吃掉三个白子。乙例A点，白方先下可吃掉二个黑子；黑方先下则可吃掉十一个白子。在吃掉对方的同时，也就

为己方的棋子造成新的"气"，为继续占领地盘提供了条件。



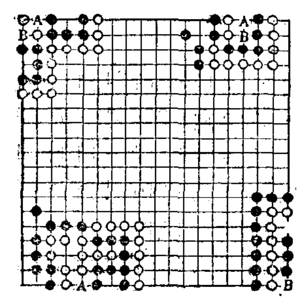
禁着点 是指在棋盘的任何一点，如果一方下子后，马上会使自己这部分的棋子成为无"气"的状态，同时又不能吃掉对方的棋子，这种空点，禁止该方下子，叫做"禁着点"如甲、乙、丙三例中的A点是禁止黑方下子的（如左图）。

活棋和死棋



在棋盘上对方不能吃掉的棋子，都叫做活棋。形式有以下两种（如右图）。

注意：❶ 一块棋有两个对方的"禁着点"，术语叫做两个"眼"。象图中的甲、乙、丙三例中的白棋都是活棋；❷ 一块棋所围的空点较多，已经具备了做成两个"眼"的条件，象图中丁、戊、己三例中的白棋都是活棋。

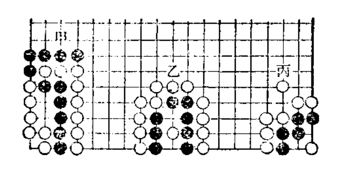


还有一种活棋中的特殊类型，术语叫做双活（如左图上）。

注意：图中的四个例子中，双方被围的部分都没有两个"眼"，但双方又都不敢在双活A和B点上下子（谁先下子，谁就会被对方吃掉），这样，就形成了谁也吃不掉谁的局面。

在棋盘上早晚都会被对方吃掉的棋子叫做死棋，形式也有两种（如上图下）。

注意 ❶ 已经没有"气"的棋子。因为这些棋子在对局过程中，已被对方吃掉了。❷ 有些棋子虽然还有"气"，但本身已没有条件做成两个

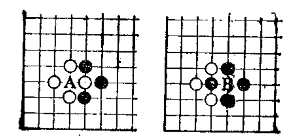


"眼"，最后还是要被对方吃掉。象图中甲、乙、丙三处被围住的黑棋，都是死棋。

打　　劫

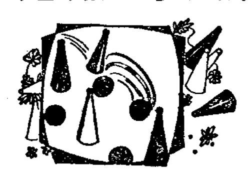
共分有劫、寻劫、应劫和粘劫四种(如下图)。

注意：这是一种常见的"劫"。黑方在A点下子吃掉一个白子后，(成为变化图的样子)，此时不准白方立即在B点下子吃还一个黑子。白方至少必须先在别处下一个子后，才能在B点下子吃还一个黑子，这就叫做"劫"。白方在别的地方下子时叫做"寻劫"(即找劫)，黑方也跟着在别处下子，这叫"应劫"。黑方如果不"应劫"，而是占B时，叫做"粘劫"。



终局、胜负及和棋

当棋盘上双方的棋子交界处一个空白点也没有了，双方都认为没有棋可以下了的时候就是终局。围棋的胜负，是以围地多少来计算的。(不是以吃子多少来计算)，从棋盘上看，就是所占的交叉点多的为胜，少的为负。从棋子上来看，双方的任何一方多于基本数 $180\frac{1}{2}$ 子的为胜，少于基本数 $180\frac{1}{2}$ 子的为负，双方都占有 $180\frac{1}{2}$ 子为和棋。

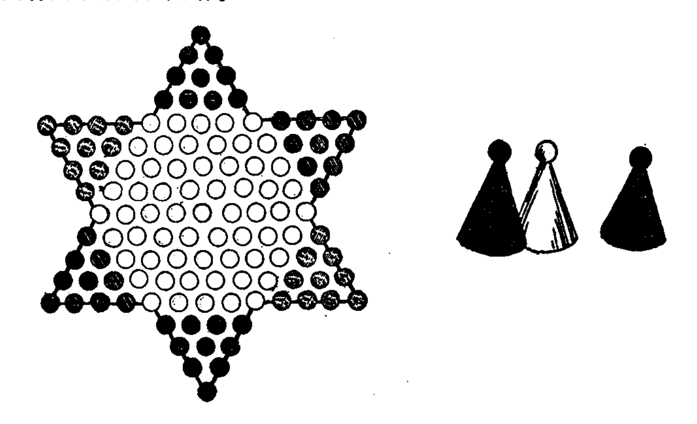


跳　　棋

棋盘和棋子

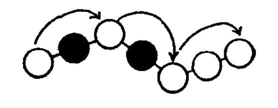
跳棋棋盘是一个六角形，图中有121个圆点。六个角分别由红、黄、蓝等彩点组成。比赛时，每人各拿一种颜色的棋子在棋盘上相同颜

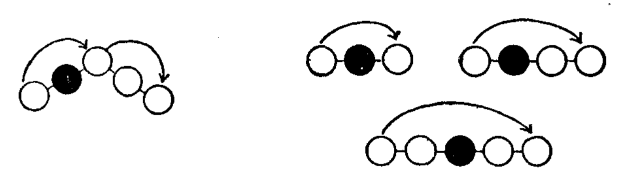
色的彩点上对点入位，作为自己的阵地。棋子是上面有圆头的圆锥体，共有四十颗(如下图)。



走棋方法

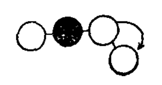
玩跳棋的方法比较灵活，可由两人，三人或四人同时玩。开始玩时，各人取十颗同样颜色的棋子放在自己的棋盘中。走棋时轮流每人各走一步，谁先走子，可以按颜色定（如红棋先走，其它颜色的子依次按顺时针走)。具体要求是：❶ 如先走最前面的子，只可挪一步，如走第二排的子可以中间隔一子跳过。但必须按直线跳子（如右图)。❷ 在跳行过程中，无论是己方的子或是对方的子都可以跳过（如下左图)。❸ 一般的跳法是中间隔



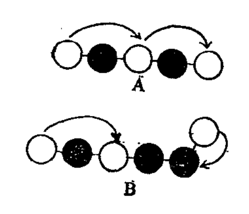


一个子。但也可以跳过两个子、三个子或更多的子。这要根据玩的人的

兴趣而定。(如上右图)。❹ 只要前面有可以跳的子，走的一方就可以根据自己的想法跳一步或更多的步，直到前面无子可跳为止(如右图)。



跳棋取胜的方法

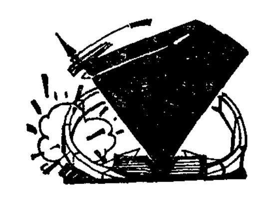


❶ 要不断为自己的前进路线搭桥，形成连跳的形势，并巧妙地借用对方的棋子跳自己的棋子。❷ 为了使自己达到早跳到对方阵地的目的，还要设法堵住或破坏对方前进的路线，使对方不能连跳(如左图)。

注意：A 图中白子本来可以连跳两步棋。B 图中黑棋一方挪动一步，正好堵住白棋的连跳。

按以上方法，谁第一个跳到对方阵地内形成开始时的形状，就谁胜利。

自制跳棋棋盘可参照上页图。棋子可用废铅笔头或其它废物代替染上颜色就能玩了。



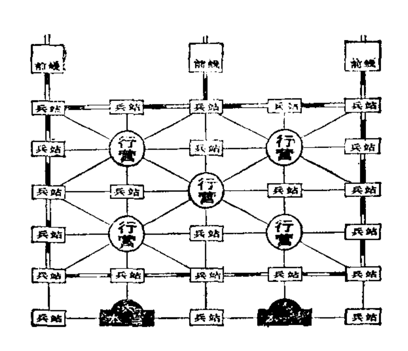
陆 战 棋

棋盘、棋子和走法

棋盘呈长方形，以中间为界各占一方，每一方有兵站 23 处，行营 5 处，大本营两处（如下图，为全图的一半）。

注意：兵站是每一方棋子的布防处，如敌方棋子行到该兵站，就是向这个兵站的棋子进攻。五个行营不能布棋子，只能在交战后调兵时才用。

两个大本营可随意布置军旗一枚，军旗始终不得移动。图中纵、横、斜线，是各棋子行动的路线，交战时只能安路线行走。示意的铁道线是为了加快兵力调遣的，各棋子在铁路线上行走时，可走一步或多步，只是不可越过前方的棋子。



棋子分黑红两色。共 50 个，每一方 25 个。有司令、军长、军旗各一个；有师长、旅长、团长、营长、手榴弹各二个；有连长、排长、工兵、地雷各三个（如左图）棋子。

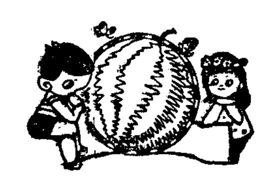
棋子是以军职名称标记的排列的顺序是：司令、军长、师长、旅长、团长、营长、连长、排长、工兵，军职高的棋子可以吃掉军职低的棋子。除了工兵可以战胜地雷（即挖地雷）外，手榴弹也可以炸掉地雷。出现这种情况时应同时将两子都拿掉。手榴弹和敌方任何棋子相遇时，也一起拿掉。双方相同的棋子相遇，也是同时拿掉。谁先夺取对方的军旗，谁就算赢了。

三种不同的玩法

三人战术 即除了对战双方外，还有一个人做裁判，战斗过程中及最后的胜负都由裁判评判。开始时，各方把旗子按自己的意图秘密摆设在兵站里。地雷只能放在大本营那一行的兵站或第二行的兵站，手榴弹可放在己方任何一个兵站。军旗布在大本营里不许移动，地雷布后也不

许移动（交战即按前面讲的棋子的进攻方法）。走子时，任何一子遇地雷都要被炸掉。棋子走入行营，对方不准到行营吃子。如果一方的司令被消灭掉，就要把军旗亮出来。

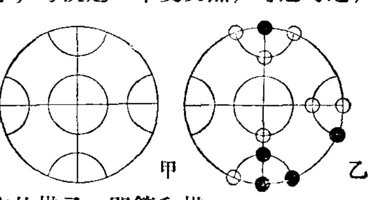
二人战术 ❶就是把双方棋子全部混杂在一起随意摆在兵站上，开始时可先商量好谁要什么颜色，并决定好谁先翻子。翻子后，双方都可根据自己的意图，继续翻子还是走已经翻开的子。最后以工兵挖掉对方三个地雷，并夺取对方军旗为胜利。❷开始前，双方商定好各方所要的颜色和谁先走子。之后，仍然是把双方的棋子一块打乱摆入兵站，摆好后，再把全部棋子翻过来。这样，双方就可以进行吃子和走棋子，方法和战术与❶相同。

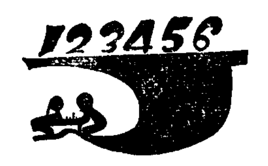


西瓜棋

画一张棋盘如图，棋子可以自行制作，涂黑白两种颜色各12枚。两人下棋，一人用黑子，另一人用白子。黑子先下，每次下一子。要用自己的棋子去包围对方的棋子，使对方的棋子不能够动，即被吃掉，从棋盘中拿下来。吃掉对方的棋子可以是一枚，也可以是几枚（见图乙）。

两人各12枚棋子都下完以后，双方都还有一些棋子留在棋盘上，双方要继续轮流在棋盘上移动棋子，每次走一个交叉点，可进可退，可平行可斜行，继续包围对方的棋子。能将对方12枚棋子全部吃光，即获胜。有时，双方留在棋盘上的棋子都很少了，如各方只剩2枚这样就等于失去了战斗力，都没有办法包围对方的棋子，即算和棋。



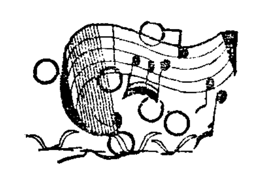


数 字 棋

先画棋盘（见图），注意分清粗线细线。做 20 只大小一样的棋子，其中 10 只涂成黑色，在每种颜色的棋子上，分别写上 1 至 10 的数字。游戏方法：将所有的棋子放在棋盘上，棋子上的数是几，就放在棋盘上相同的数上。（将白棋放在黑字格，将黑棋放在白字格。）比赛的目的，要把自己所有的棋子，先走到对方带数字的格子里，棋子上的数要与格子里的数相同。先走到者胜。

白棋先走，可移动任何一只自己的棋子，只走一步，将它移到相邻的格子里去，但注意不可越过粗线。如果相邻的格子已经被占，那么这只棋子就可以越过它，跳到前面的一个空格里去（这时可以不受粗线阻挡），不过，越过自己的棋子时，必须沿直线走，而越过对方的棋子时，则必须沿对角线走，而且在每走一步时，可以依次越过任何数目的自己和对方的棋子。

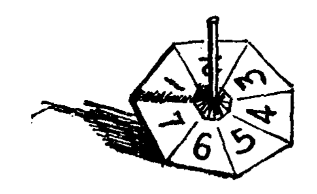
游戏也可以 4 人同玩，每人各走 5 个棋子。

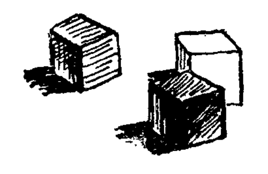


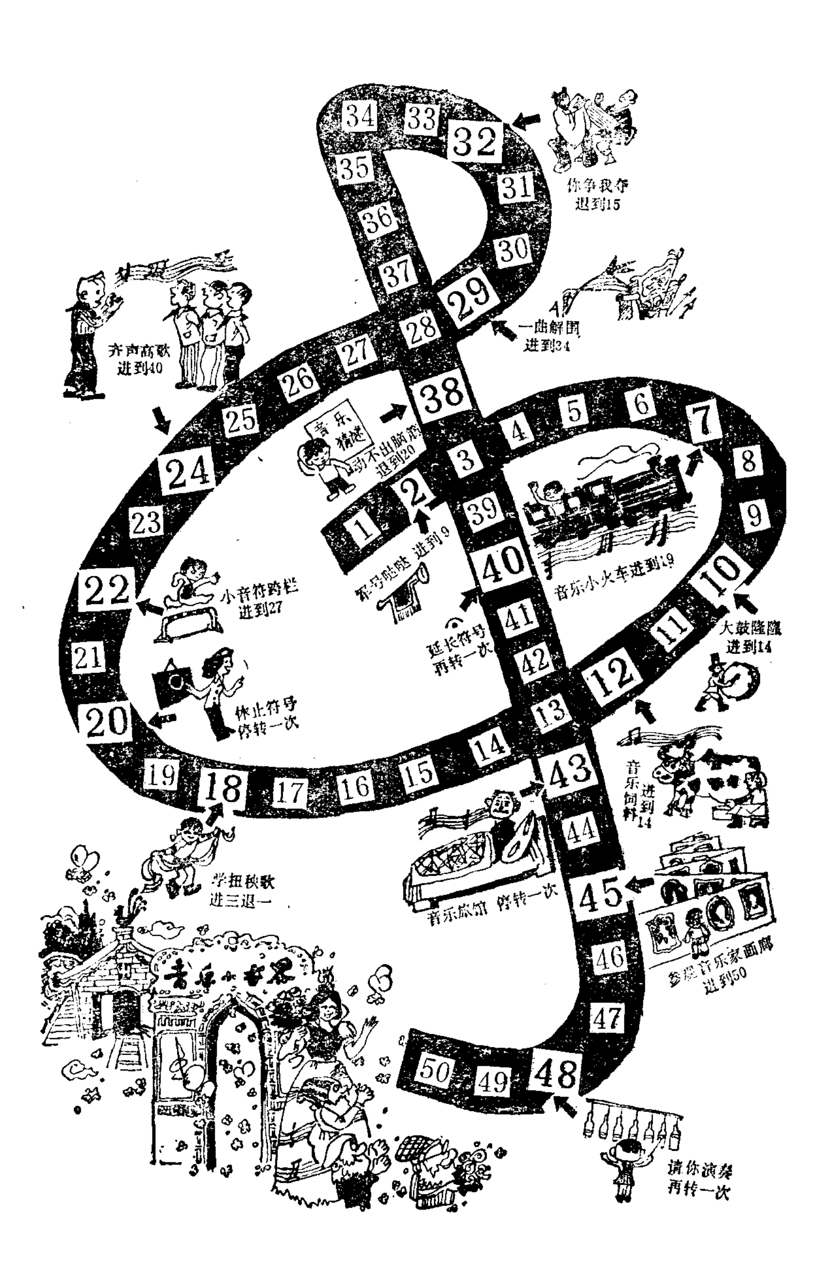
音乐游戏棋

音乐游戏棋的路线从1到100，其中以大字号数字设各种进退站，参加人可以2到4人。另制作一个七边形转盘，盘上数字是“1 2 3 4 5 6 7”表示哆咪咪发嗦啦西，中间可以插一根火柴为轴，旋转后停止时，接触桌面的一边，即为要走的步数。棋子可采取相应的小方木，涂上红、黄、蓝、绿四种颜色，游戏时各持一子。也可采取跳棋子代替。

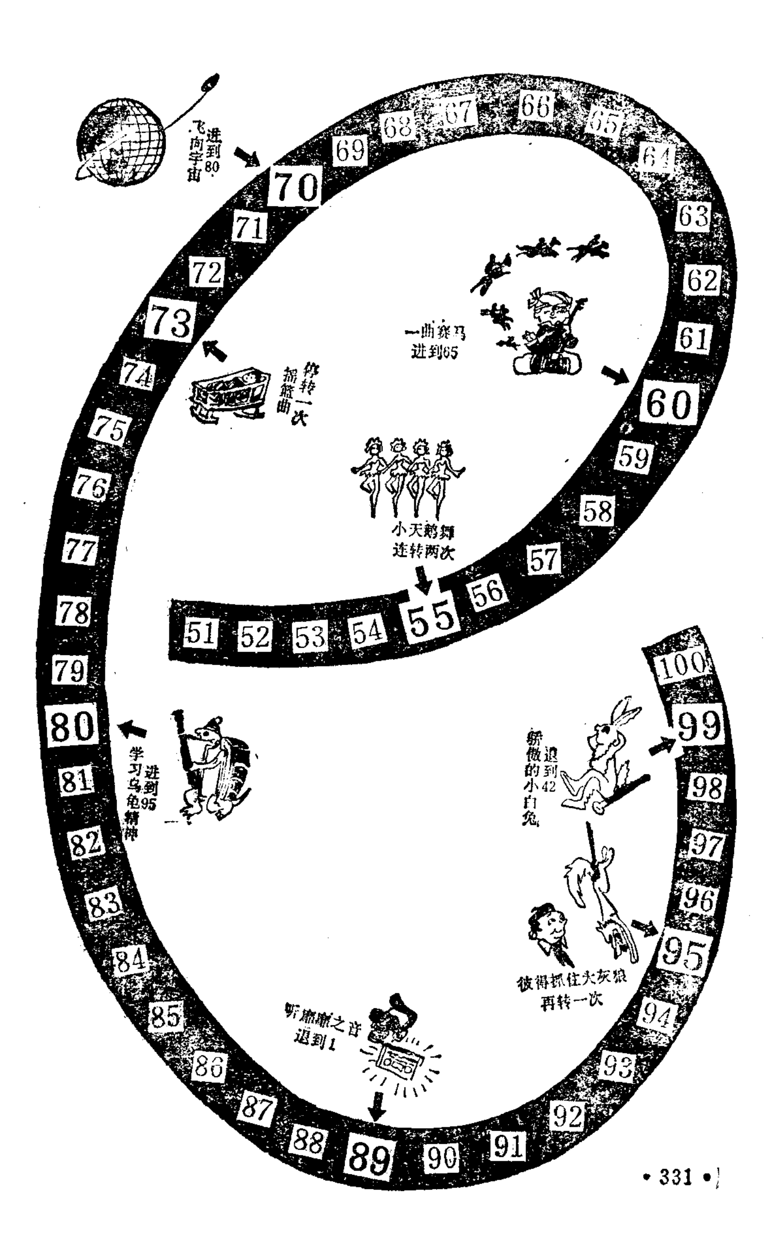
下面“音乐游戏棋”图中，各进退站的内容和进退步数，只是一鳞半爪的举例。在游戏过程中，可根据游戏者的兴趣，不断更换或补充一些新的内容，确定新的进退步数。这些内容可以是各种音乐知识，也可以是音乐家名人轶事，或者是某个音乐故事中的小情节。这样，不仅能娱乐身心，还能开阔眼界，增长知识。例如规定“‖：　：‖”反复记号可为原地不动；“#”升号，进一格；“b”降号，退一步；《华尔兹》的节奏是三拍，进三步；《义勇军进行曲》是谁写的歌词，谁写的曲，说对者进五格，会背队歌歌词者，进两步；莫扎特几岁开始作曲？几岁时在欧洲巡回演出，轰动乐坛？答对者，进四步，答不对退两步；舒伯特有一次谱一首曲子，换了碗饭吃，这是什么曲子？答对者，进两步，答错者退一步。还有，贝多芬的代表作是什么？《天鹅湖》的作曲者是谁？小施特劳斯指挥过一次几万人的大乐队？我国古代编钟共有多少个音？工尺谱是哪国古代的记谱办法？等等，都可以设问。



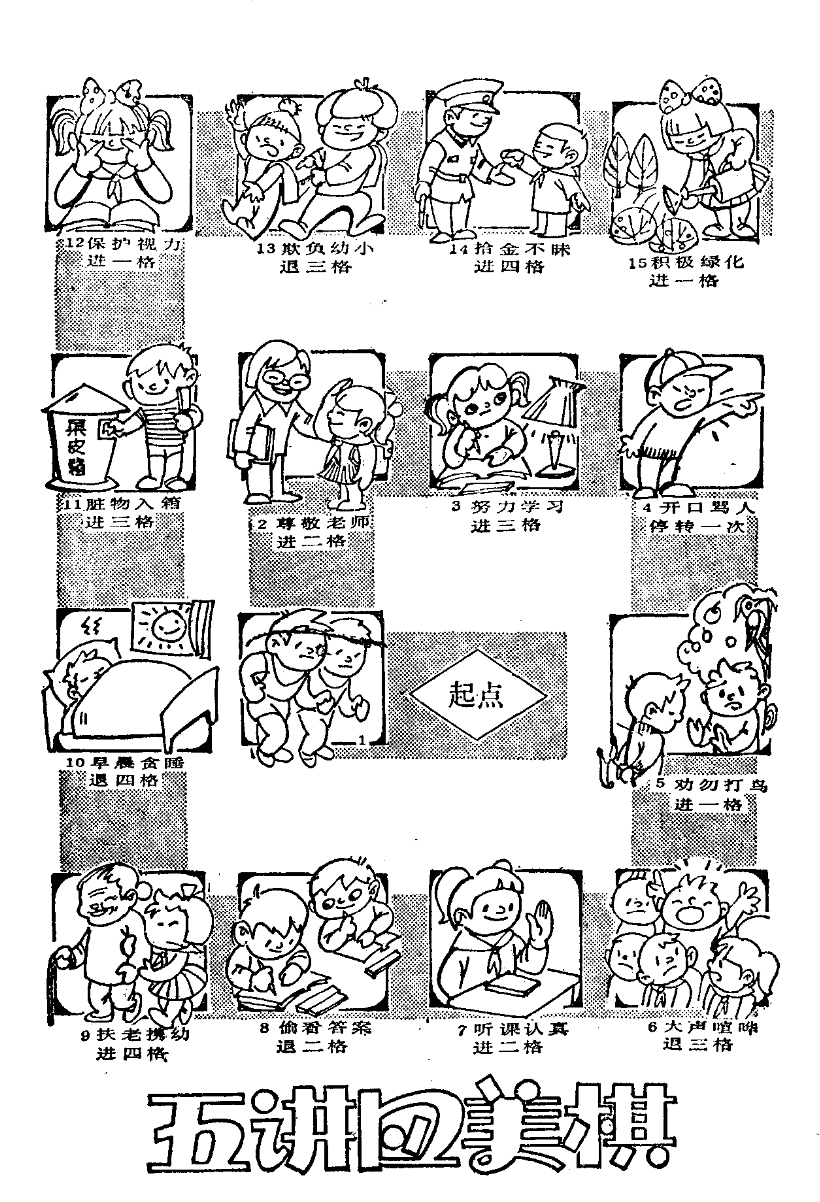




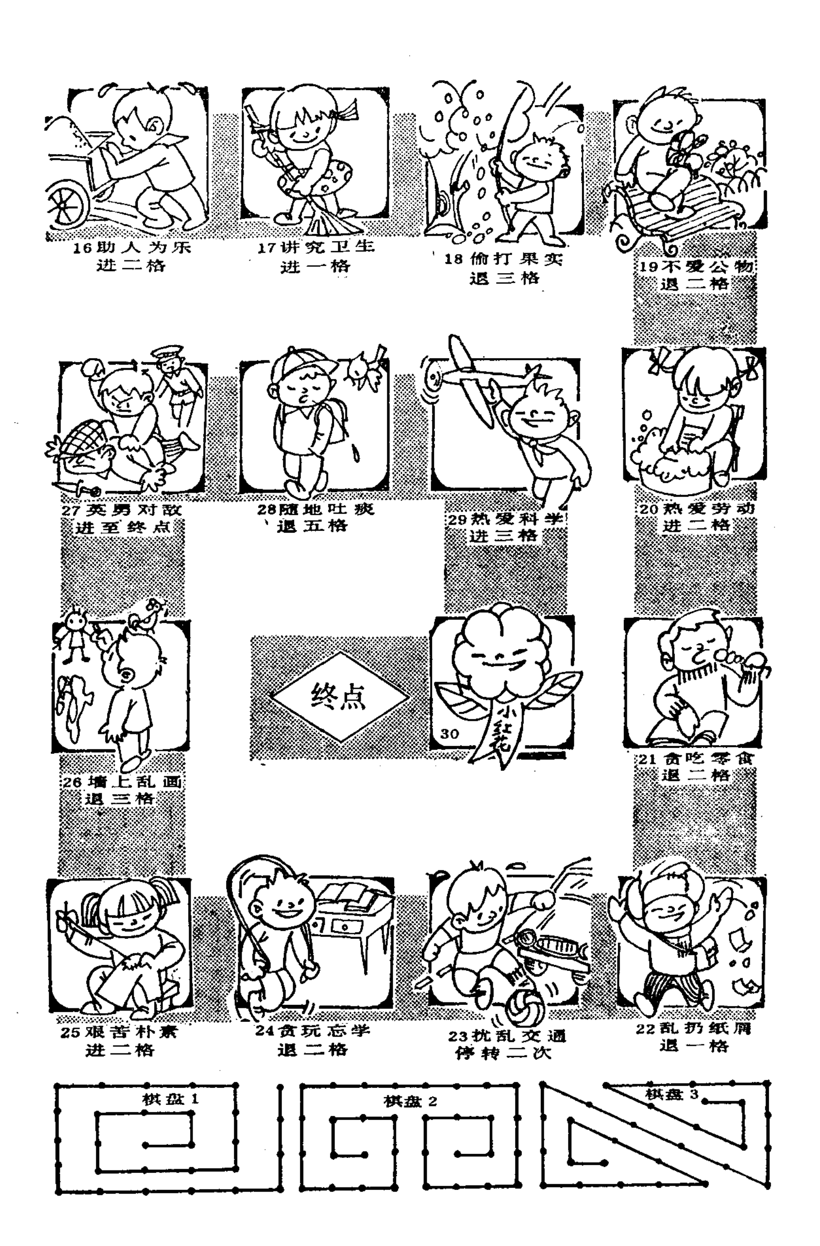
你争我夺
退到15
一曲解围
进到34
齐声高歌
进到40
音乐
猜谜
动不出脑筋
退到20
军号哒哒 进到9
音乐小火车进到19
小音符跨栏
进到27
延长符号
再转一次
大鼓隆隆
进到14
休止符号
停转一次
音乐饲料
进到14
音乐旅馆 停转一次
学扭秧歌
进三退一
参观音乐家画廊
进到50
请你演奏
再转一次



飞向宇宙
进到80
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
69
68
67
66
65
64
63
62
61
60
59
58
57
56
55
54
53
52
51
一曲赛马
进到65
摇篮曲
停转一次
小天鹅舞
连转两次
学习乌龟精神
进到95
骄傲的小白兔
退到42
彼得抓住大灰狼
再转一次
听靡靡之音
退到1



12保护视力
进一格
13欺负幼小
退三格
14拾金不昧
进四格
15积极绿化
进一格
果皮箱
11脏物入箱
进三格
2尊敬老师
进二格
3努力学习
进三格
4开口骂人
停转一次
起点
1
10早晨贪睡
退四格
5劝勿打鸟
进一格
9扶老携幼
进四格
8偷看答案
退二格
7听课认真
进二格
6大声喧哗
退三格
五讲四美棋


16助人为乐
进二格
17讲究卫生
进一格
18偷打果实
退三格
19不爱公物
退二格
27英勇对敌
进至终点
28随地吐痰
退五格
29热爱科学
进三格
20热爱劳动
进二格
26墙上乱画
退三格
终点
30
小红花
21贪吃零食
退二格
25艰苦朴素
进二格
24贪玩忘学
退二格
23扰乱交通
停转二次
22乱扔纸屑
退一格
棋盘1
棋盘2
棋盘3

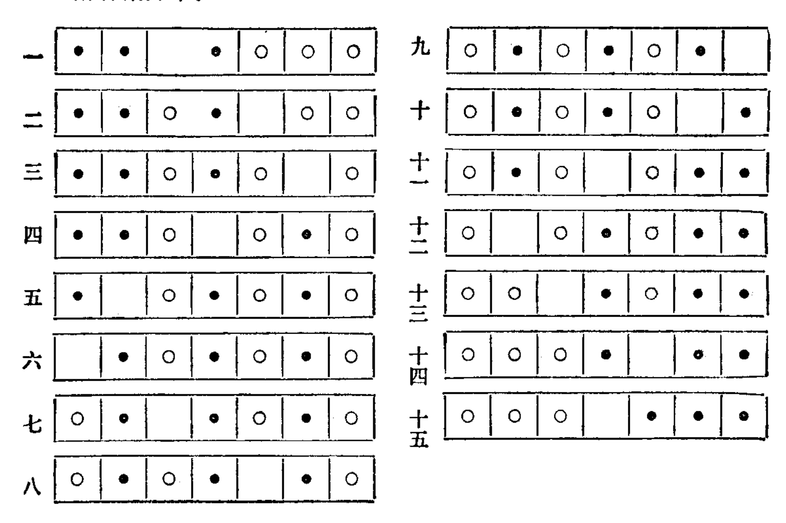
换　位　棋

画一棋盘，制作黑、白棋各 3 枚，按下图放在棋盘上。

游戏由一个人玩。走动 15 次完成，使黑子换到白子的位置，白子换到黑子的位置。但必须遵守下列规则：❶ 白子和黑子只能向对方前进，不能倒退。每个棋子只能前进一格；❷ 遇对方棋子时，可以跳越，但只能越过 1 个棋子，不能越过 2 个棋子；❸ 每个格里只能放 1 个棋子；❹ 可以双方轮流前进，也可以由一方连续前进。❺ 走动 15 次必须完成黑白子对换位置，走动15次以上则判为失败。

●	●	●		○	○	○

附答案如下：

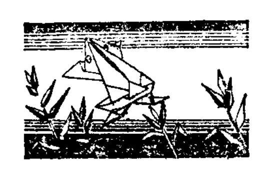


一	●	●		●	○	○	○
二	●	●	○	●		○	○
三	●	●	○	●	○		○
四	●	●	○		○	●	○
五	●		○	●	○	●	○
六		●	○	●	○	●	○
七	○	●		●	○	●	○
八	○	●	○	●		●	○
九	○	●	○	●	○	●	
十	○	●	○	●	○		●
十一	○	●	○		○	●	●
十二	○		○	●	○	●	●
十三	○	○		●	○	●	●
十四	○	○	○	●		●	●
十五	○	○	○		●	●	●

MEI GONGBUFEN

工艺制作

每当孩子们亲手扎制的"孙悟空"(风筝)飘上蓝天，或者用碎布片拼接的"龟兔竞走"(剪贴画)挂在床头，小脸蛋上便绽开了创造者的喜悦。那种自我欣赏的神情，多么天真，多么可爱：它包含着劳动的赞歌和创造美的萌芽。谁不希望自己的学生和孩子心灵手巧呢？谁不希望让孩子从小受到美的熏陶呢？老师和家长应该根据孩子们的兴趣与爱好，指导孩子们自己动手制作那些简易的工艺品，例如教会他们怎样折纸、剪纸、扎花、剪贴、塑造、编穿、刺绣，以及怎样做灯笼和扎风筝等等。

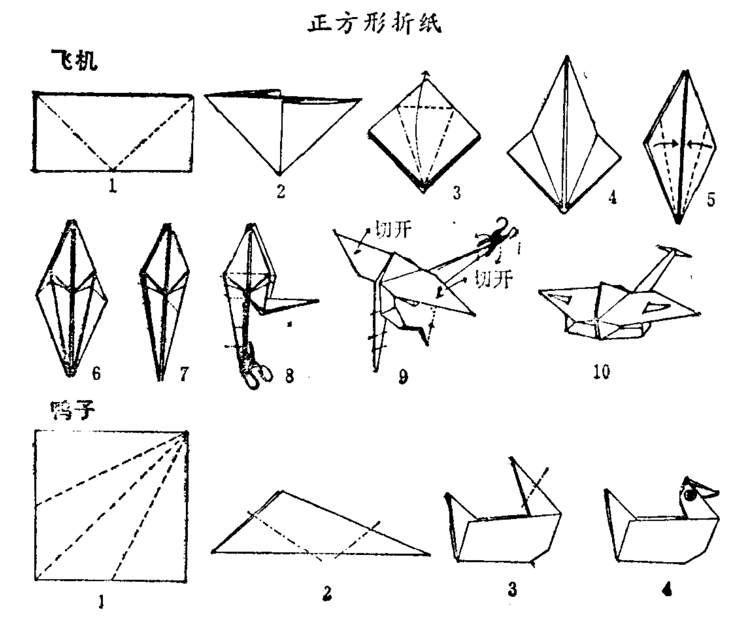


折　　纸

折纸是一种民间传统艺术。手工制作者运用普通的纸张，按照一定的折叠规则和方法，折成各种形象逼真、生动、有趣的玩具、人物、动物、植物、建筑物、家庭器物和用品等。深为广大儿童所喜爱。组织儿童们学习折纸技术对启发他们的智慧，加强他们的记忆力、想象力、创造力和提高他们的审美观点，都有一定意义。

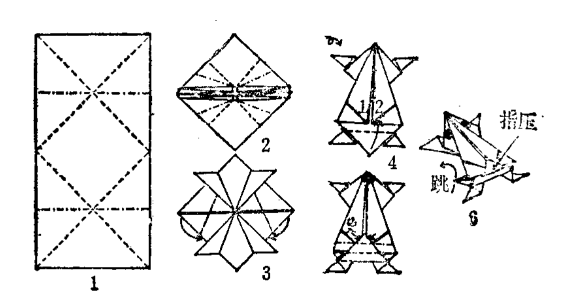
折纸可分正方形、长方形、三角形，以及大型纸等类型。这里选几种介绍如下：

正方形折纸



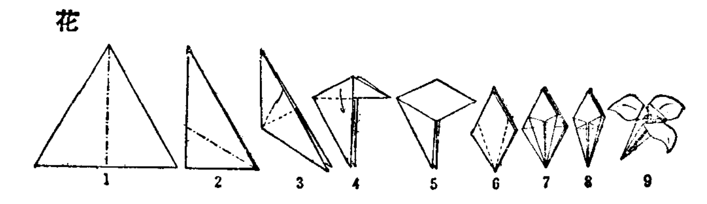
长方形折纸(1:2长方纸)

青蛙



三角形折纸

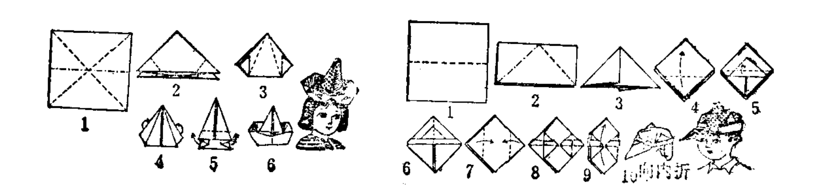
花



大 型 折 纸

用大张纸折叠成纸帽或面具等，可供节日化妆表演时戴用。

纸帽



折 纸 组 画

龟兔赛跑的折法

❶ 龟

1 2 3 4 5 6 7

❷ 兔

插入

1 2 3 4 5 6 7

吹气

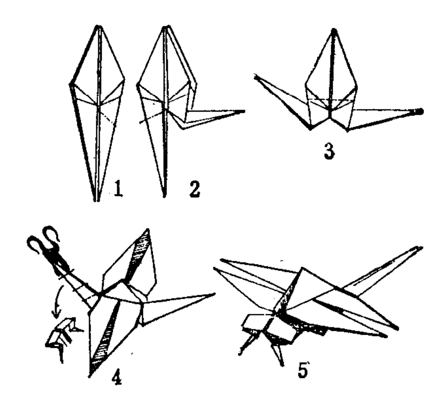
8 9

❸ 组画

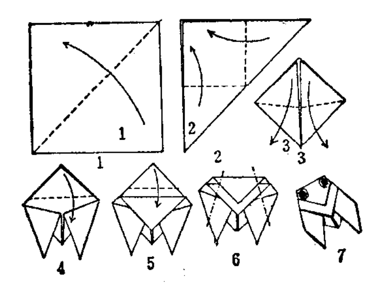
愉快的池塘

❶ 蝴蝶

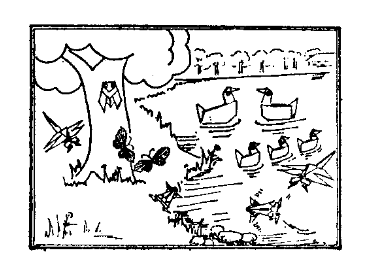
❷ 蜻蜓



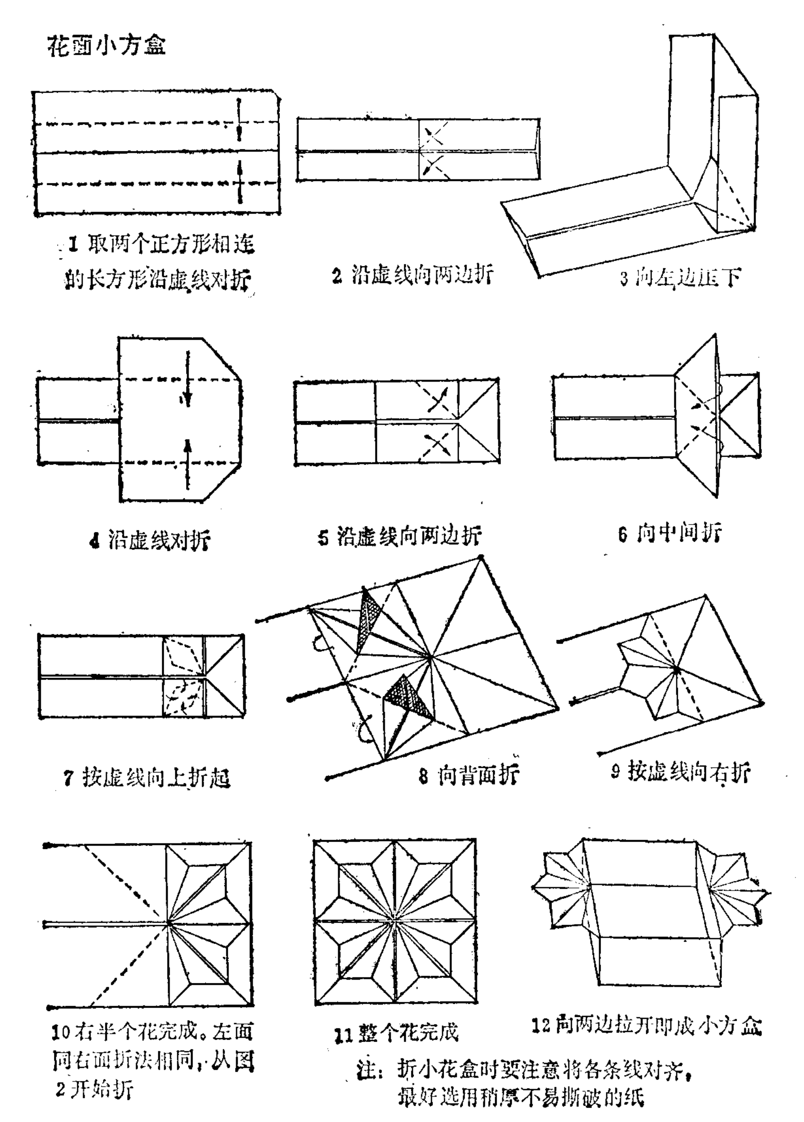
❸ 蝉



❹ 组画



花面小方盒



注：折小花盒时要注意将各条线对齐，最好选用稍厚不易撕破的纸

扎　　花

扎花又叫人造花，是我国有悠久历史的民间手工艺装饰品。它可以美化生活，点缀环境，给人们以优美、舒适的感觉。通过扎花不仅能对儿童进行美的教育，还可以锻炼灵巧的双手。

扎花所用的材料很多，纸、布、绸、纱等都可以扎成各种花朵，对儿童来说主要是学扎一些纸花。

大　红　花

用料　红色灯笼纸（10×20厘米）四张、长约15厘米的棉线或细铅丝。

做法　将灯笼纸四张摞在一起（要顺着纸纹叠，以免拉纸时拉破）先对折一次（图1）；再将纸来回折叠（图2）；叠好以后，在中间用棉线或细铅丝捆扎起来（图3）；把纸的两端用剪刀剪成圆弧形（图4）把四层纸一层一层地拉起来，整理好，就成了一朵纸做的大红花（图5）。

图1　图2　图3　图4　图5

玉　兰　花

用料　白色打字纸。

做法　照图1形状剪成6片花瓣；拿一片花瓣由半圆形的一端松松地卷在圆铅笔上，再用两手慢慢地向中间推挤，然后抽出铅笔，展开花瓣，再把花瓣的下边折皱一下，一个花瓣就完成了（图2）。照这方法将

其他花瓣也进行折皱。

捆扎时先将两、三个花瓣的下端捏在一起用棉线或细铅丝捆扎，然后逐个往外加花瓣，边加边捆扎边整理。最后粘上花托(白纸染淡绿色)即成一朵玉兰花(图 3)。

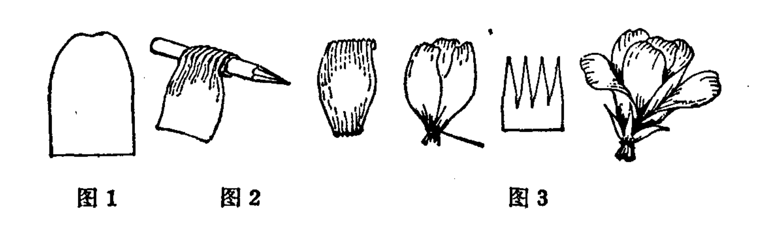


图 1　　图 2　　图 3

菊　花

用料　黄色或粉红色皱纸、绿色薄纸、棉花、浆糊。

做法　❶ 花蕊用绿色薄纸缠在铅丝上(用手一捻就缠上了)成为茎(如图 1)。茎的上端弯一个钩，钩住一小团棉花，用黄皱纸包缠一个花蕊(如图 2)。

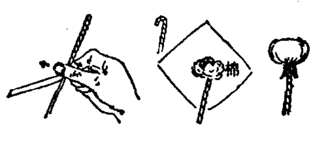


图 1　　图 2

❷ 花瓣：① 照图 3 剪成 5 种花瓣，每种剪 3 张；② 用一根一端扁平而又圆滑的棒由花瓣尖端向下压，并向花心方向拖，这时花瓣就卷曲过来了(图 4)。

❸ 花朵：将 1 号花瓣围粘在花蕊周围，然后依次将 2 号、3 号、4 号、

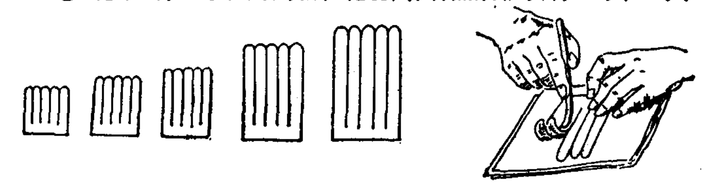


图 3　　图 4

5 号花瓣都包粘在花蕊的下边。最后粘蒂托就成了一朵菊花(图 5)。

❹ 叶子：将打字纸染成绿色，照图 6 剪成 3 、 4 片叶形。在叶子的背面用毛衣针划叶脉，正面就凸出叶脉，然后把叶子粘到缠绕了绿纸的铅丝上，就成了有柄的叶子。

❺ 最后将叶子和花朵组装在一起就成了一支菊花(图 7)。

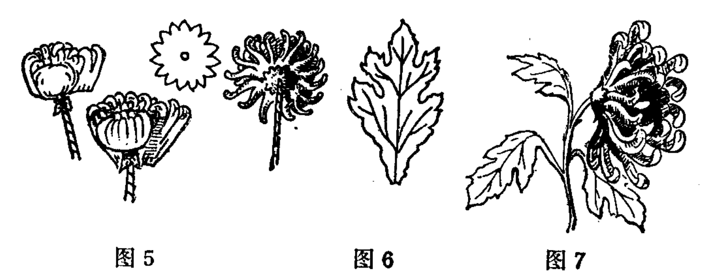
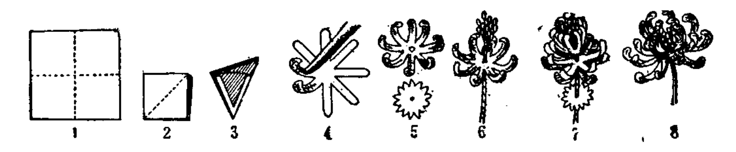


图 5　　图 6　　图 7

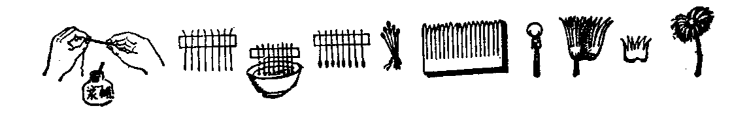
几种小菊花的制做方法：

❶ 小菊花：



❷小花蕊：用淡绿色棉线蘸过浆糊粘在厚纸条上，下边留出 4 厘米晾干，剪齐。然后用胶水调老粉加入黄色，用水调均成糊状。再拿厚纸条使绿线向糊里蘸 2 毫米晾干，如果花蕊不够大，再蘸，干后从厚纸条上剪下来即成(如下图右)。

非洲菊(如下图右)



玫 瑰 花

用料　红色或玫瑰红色皱纸、染绿的打字纸、铅丝。

做法　❶ 照图1剪五种花瓣各三片。并把每片边缘和中心部位用手指捏拉成图2形状；❷ 扎一个球形花蕊，然后将最小的三片花瓣包粘在花蕊上，并将花瓣上部捏向内翻(图3)；❸ 将三片第2号花瓣和

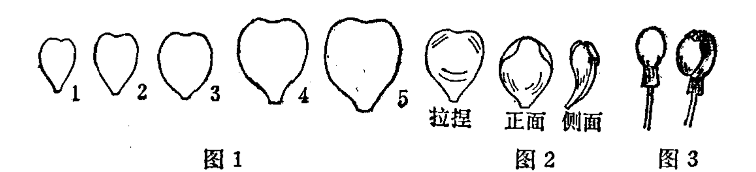


图1　　图2　　图3

第一层位置错开包粘在外边。再依次将3、4、5号花瓣一层一层错开包粘上，边包粘边整理花瓣(图4)。然后用绿色纸剪成蒂托粘上(图5)；❹ 照图6剪绿叶若干，粘在茎上(茎的做法同前)。最后组装成玫瑰花(图7)。

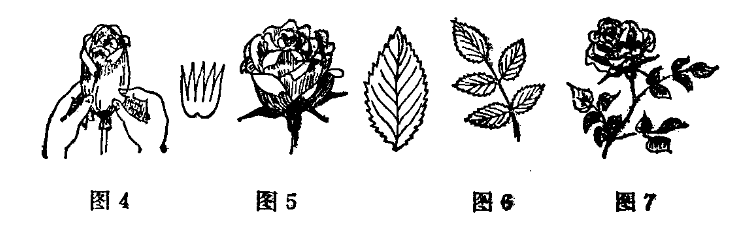


图4　　图5　　图6　　图7

花 篮 装 饰

在节日里或文娱活动时为了增加欢庆的气氛，可在墙壁上布置一个盛满花朵的花篮，又新颖又好看。

花篮的做法　❶ 厚纸花篮：在厚纸上绘制图样，然后剪下来，进行透雕着色即成花篮(图1)。❷ 纸编花篮：用牛皮纸条顺条折叠加固，然后进行穿编成花篮(图2)。

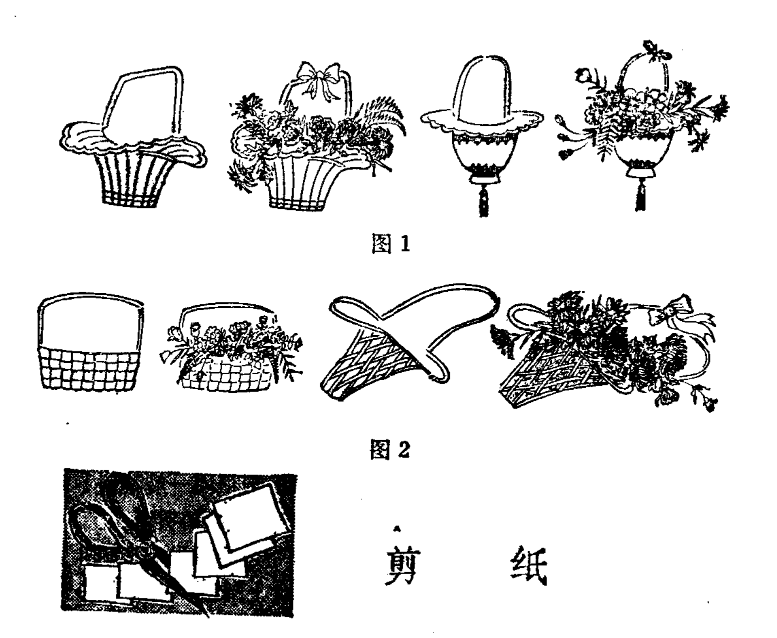


图 1

图 2

剪　纸

剪纸是深受少年儿童们喜爱的民间艺术。学校和少先队可以组织剪纸小组，一般以 20～30 人为宜。

剪纸的工具

刀剪　❶ 儿童可用黑铁足刀，或买刻纸刀。❷ 也可以自制刻刀，方法极简单。将一根筷子的一头劈开夹进一个斜口小钢片(旧闹钟发条或废旧手术刀片，用布条缠紧)，在油石上磨出薄刃，再用水磨石磨锋利，用这种刻刀可以刻透 10～15 张纸(如图 1)。❸ 锋利的剪刀。

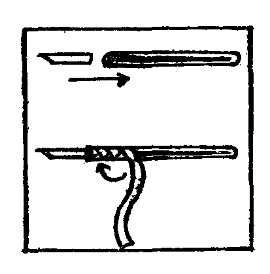


图 1

垫板或蜡盘　是刻剪纸时垫在下面的工具。❶ 垫板：旧本、硬纸

板、胶合板都可以用。❷ 蜡盘：是更为理想的工具，可以自制。找15厘米×25厘米的纤维板一块，四周用小木条钉成框，把蜂蜡、碳粉（化工原料商店可以买到）、牛油装在小铁筒里加热，熔成糊状浇入小小框内，冷却后即成蜡盘（如图 2）。

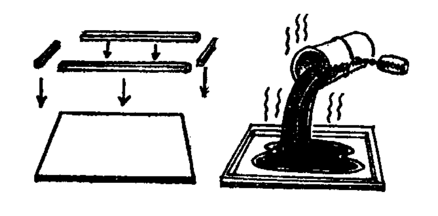


图 2

纸张 ❶ 电光纸、大红纸。❷ 用染衣服的颜料染制出的毛边纸极佳，刻出的剪纸古朴、素雅。

怎样刻剪纸

设计图样 ❶ 用铅笔在白纸上勾画草图（如图 3），然后用毛笔处理黑白，刻掉的部分留白，保留部分着墨。❷ 剪纸同一般绘画不同，各部分要连成一个整体，造型要概括、夸张，线条应简洁明晰。

刻制与粘贴 ❶ 设计好的图样蒙在一摞带色的纸上（色面朝上），用大头针或钉书钉钉牢（如图 3）。❷ 放在蜡盘上刻制，黑色部分保留，空白处刻掉，先刻里边细小部分，后刻大块空白，最后刻外边。刻完将底稿揭去，下面彩色剪纸露出。❸ 粘贴：把剪纸放在一张白纸适中位

图 3

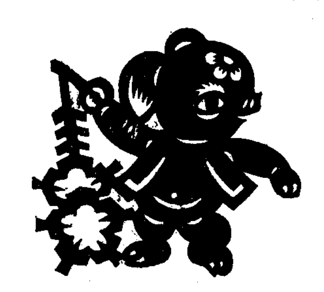


图 4

置上，用大针挑少许浆糊，捅到剪纸下面移动大针，轻按剪纸即粘好（如图 4）。不要用胶水，胶水会使剪纸脱色污染画面。

剪纸种类

阳刻剪纸 （如图 5）。

阴刻剪纸 （如图 6）。

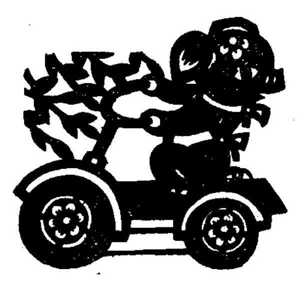


图 5

图 6

分色剪纸 一张剪纸画面内，两个单独的形象用两种颜色纸表现。

点色剪纸 剪纸用生宣纸刻制，然后用颜色点染。

套色剪纸 有两种套色方法。一种是把单色剪纸贴在白纸上，在空白处点染颜色；另一种是在单色剪纸后面贴彩色纸块，再贴在白纸上。

剪纸种类很多，不再详举。

民间传统剪纸

民间许多剪纸艺人凭一把剪刀两只手可以剪出有地方特色的剪纸来，形成了不同的流派。南方剪纸线条纤细，造型秀美，北方剪纸线条粗犷，形象概括夸张。民间传统剪纸样式很多，摘要介绍如下：

图 7

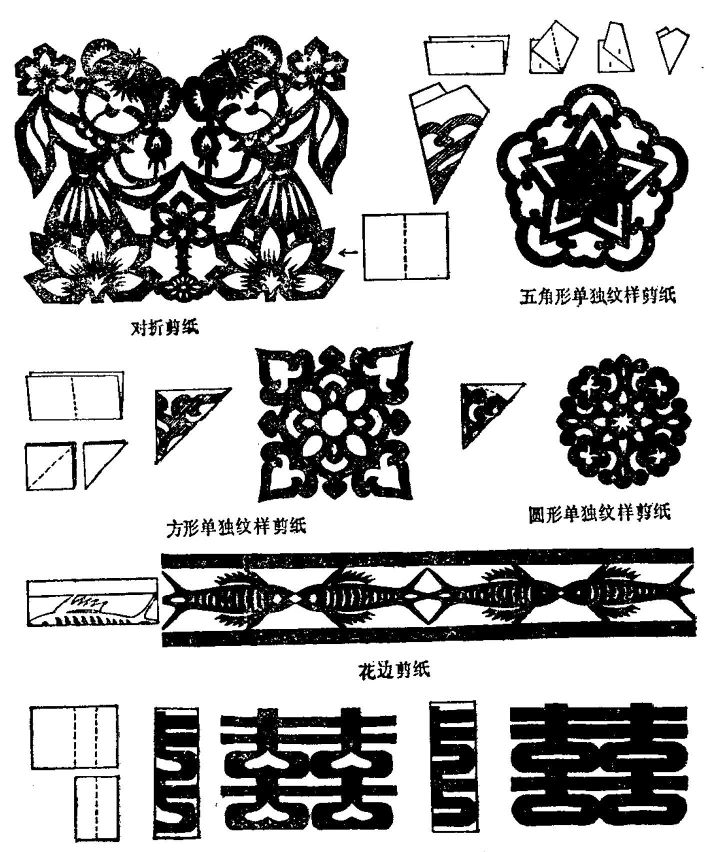
图 8

窗花 把剪纸用于门窗屋舍装饰，艺人们创造出来窗花（如图7）。

戏剧剪纸 艺人们喜欢把戏剧人物表现在剪纸作品

里，成为戏剧剪纸。这种剪纸深受群众欢迎（如图8）。

折叠剪纸 折叠剪纸制作简单，实用价值较大。下面介绍几种折叠剪纸方法（如图）。



对折剪纸

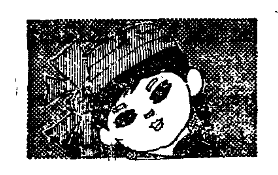
五角形单独纹样剪纸

方形单独纹样剪纸

圆形单独纹样剪纸

花边剪纸

两次对折剪纸（双喜字）



剪　　贴

剪贴色彩鲜艳，制作简单，深受儿童们喜爱。

剪贴的种类和工具材料

剪贴的种类　根据不同的用料可分为布贴、绒贴、纸贴、吹塑纸贴、树皮贴和鸡毛贴等数种。

剪贴的工具和材料　❶ 工具：剪刀、复写纸、铅笔、浆糊。❷ 材料：彩色布头、彩色电光纸、绒纸、吹塑纸或彩色鸡毛、树皮等。

布贴的设计与制作

布贴的设计　布贴的主要用料是彩色布头，所以，布贴具有粗犷、单纯、厚重、明快、装饰性强的艺术特色。要求设计时注意几点：❶ 以小见大，场面小，宜描绘特写场面。❷ 形象丰满匀称，环境典型有代表性，画面集中，成一整体。❸ 造形要生动活泼，概括夸张，样式多变，如人的眼睛用小块黑布剪出眼睛外形，不必表现出黑眼边，黑眼珠和白眼仁。❹ 线条不宜太细，否则布丝易脱落。❺ 布的花纹、薄厚要搭配适宜。

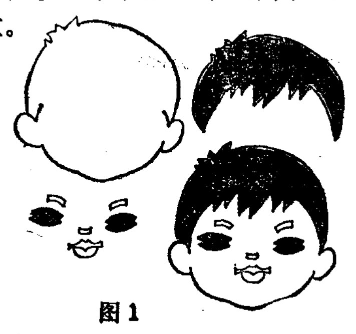


图 1

布贴的制作　先创作出一幅画稿，把画稿复写在一张厚一点的白纸上。再将画稿按贴的色块分别剪下，依次贴在不同色的布料上。画稿正面涂浆糊，贴在布料反面，按画稿边线剪下来。在有画稿的一面涂浆糊，贴在厚白纸画稿同样部

位上。贴的过程中某些部位可以重迭，如面部可以用肉色的布料，按面部边线剪下来贴好，不必挖下眼鼻嘴眉，再用画稿复写一下这些部位，剪下来贴在面部五官位置上(如图 1)。

低年级学生制作纸贴，可以把画稿上不同的部位分解成几个小色块，刻在蜡纸上，印在不同颜色的电光纸或吹塑纸上，然后再按上述办法制作。

剪贴图样见图 2～4。

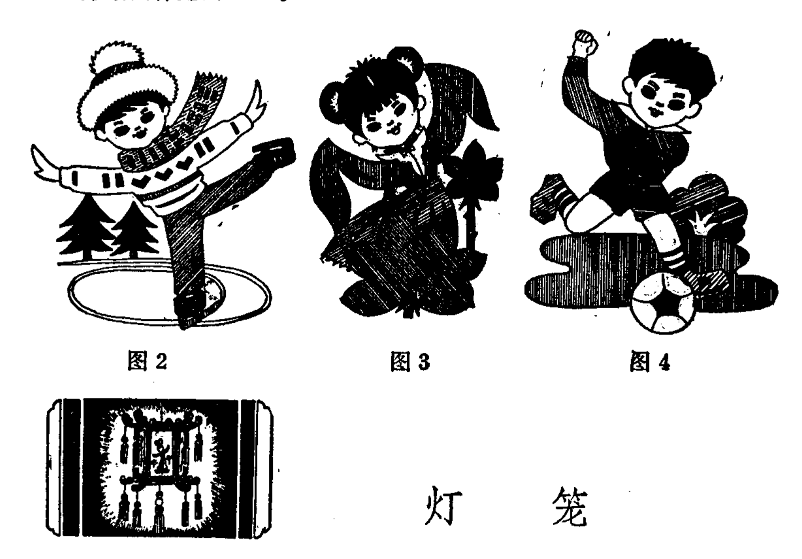


图 2　　图 3　　图 4

灯　　笼

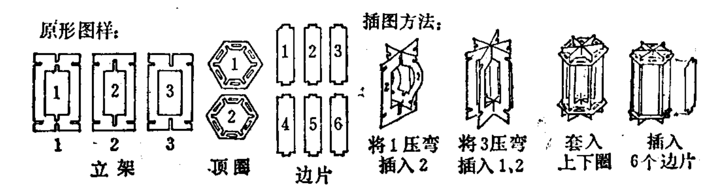
灯笼是我国民间传统工艺品之一，通常是用竹子或高粱杆扎插骨架，外面糊半透明的薄纸或透明纸，再彩绘上各种图样制作而成。在节目和举行庆祝活动时，张灯结彩以增强喜庆气氛。下面介绍几种简单实用的彩灯的制作方法，供儿童们自己动手制作。

小装饰灯

小装饰灯是用新型材料吹塑纸或透明胶片插接成形的。它体积小容

易制作，但不能点蜡烛，只可作悬挂装饰用。

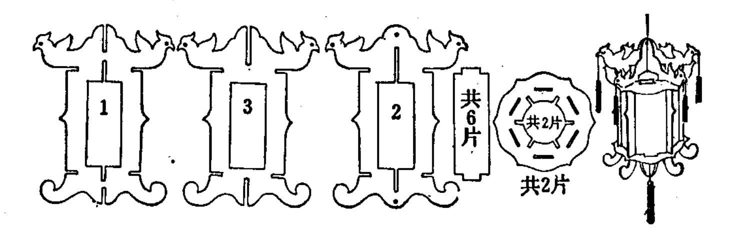
小装饰灯的原形设计 小装饰灯是由三块立架、上下两个顶圈和六块边片构成的，它的原形结构和插接法如图所示。



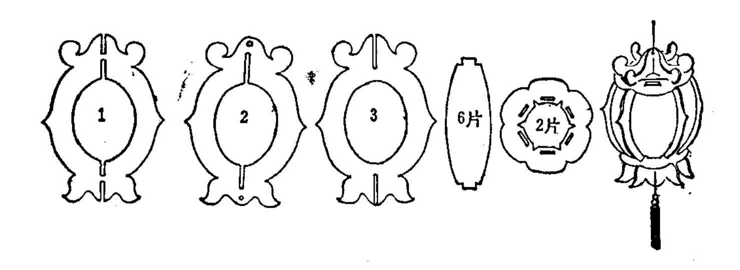
知道了小装饰灯的原形结构后，便可以设计出多种外形不同的灯笼。

小装饰灯实例

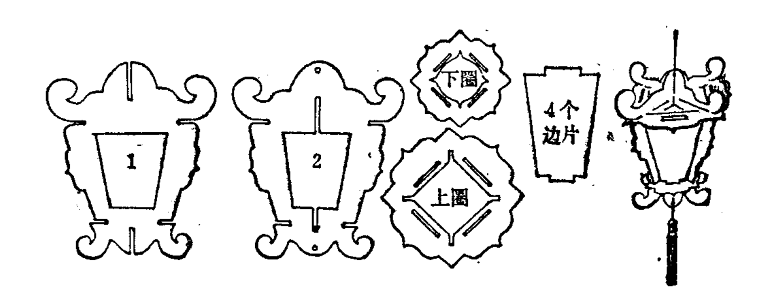
❶ 六角灯的制作图样：



❷ 球形灯的制作图样：



❸ 四角花盆灯的制作图样：



硬纸边框灯

这种灯可以设计成多种外形，只需按照剪纸的方法，用草板纸刻出两个相同的边框，再用几根同样长度的小木条或高粱杆钉接成灯架，最后糊纸并彩绘即成。

方胜灯 把图样中的方胜图样放大后画在草板纸上，用刀子刻空成一面框架，用它作样板，再在草板纸上画出同样的图形，刻成框架。把两个框架分别粘在两张大于它的电光纸背面，照图所示包边美化。再截7根长短相同的小木条或高粱杆，用小钉把双面框架联接起来。最后用灯笼纸分别将两边和框架糊好，中间的上面留出气口，中间的下面留插蜡口，加装提线和穗子就成了一个美丽的方胜灯。

盘肠灯 制作方法与方胜灯相同，只是图样有所区别。

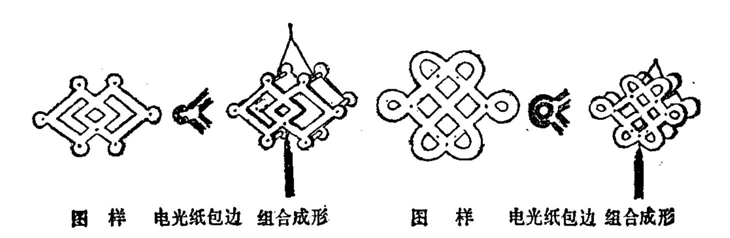
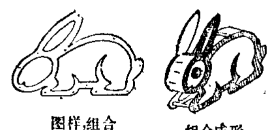


图　样　电光纸包边　组合成形　　图　样　电光纸包边　组合成形

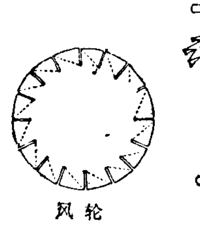

图样,组合成形,糊考具纸
组合成形

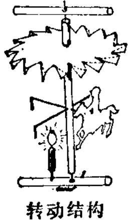
小兔灯 制作方法与方胜灯相同只是图样有区别。

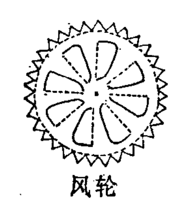
走马灯

走马灯是民间彩灯中活动灯的一种，它是利用蜡烛或电灯的热度，在灯筒内形成热空气上升，推动风轮转动，再带动一些纸人纸马的转动，灯笼生动活泼，独具风格。灯的转动部分，可分中轴式和顶筒式两种；从灯的外观来分，又有影动式和台口式两种。

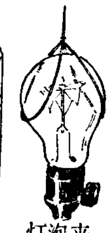
走马灯的转动类型和制作方法 ❶ 中轴式转动：用白板纸剪一个圆片，在它的周围剪出若干小口，将小口斜折，成一个大风轮，将风轮联接在一根立柱上，立柱的两端各插入一个大针做转轴用。在制作灯架时，要在上下框中间加横梁，并在横梁中间打孔做轴承。下面的轴承底部要贴一小块玻璃，以便风轮转动灵活。在中轴的外边再插入四根铁丝，把剪好的人马形贴在铁丝外端。蜡烛放在灯底的一侧，气流便会吹动风轮，风轮则带动人马形转动（如左图）。❷ 顶筒式：这类走马灯可作装饰性的电灯或台灯。先用钢丝弯一个灯泡夹，这个夹子很象台灯罩上夹灯泡的铁丝圈，但要留一个向上直立的钢尖，顶转筒用。转筒的作法是用白板纸照图样剪一个圆形风轮，风轮的直径要稍大于灯泡的直径。轮上开口折成风叶片，用半透明纸在风轮外围贴成圆筒。为使圆筒不变形，下边沿处再加粘一圈白板纸条。在风轮的中心处粘一个用铁片制作的小轴承。也可用小眼药瓶的塑料盖代替。在圆筒的外围用透明色画上花鸟鱼虫等形象。安装时将转筒


风轮

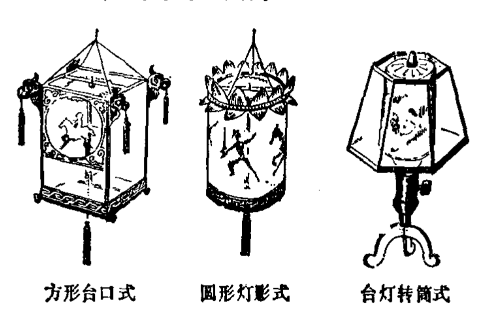

转动结构


风轮

圆筒


灯泡夹

走马灯外形实例



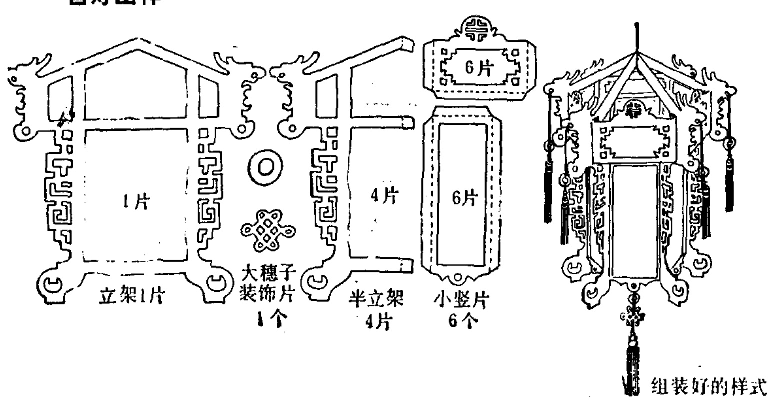
套在灯泡上，使小轴承正顶在钢尖上，热气流便会推动圆筒转动。若在圆筒外再加上透明台灯罩，就可以看到罩内鱼虫翻转游动，更能增加台灯的生气（如上页图）。

宫　　灯

宫灯是古代宫廷殿堂中的装置品，它古色古香、高雅华贵。

宫灯的制作　为了提高儿童们的制作兴趣，则可以帮助他们照下面图样制作一架简易宫灯。先照下图在草板纸上放大样，然后用刀剪镂空图案边框，用乳胶粘接成灯架，再用拷贝纸或硫酸纸彩绘六面灯片。灯架要用深棕色调和漆刷两遍，一是为了美观，二是加强纸框的坚硬度。最后加挂6条小穗和1条大穗，内装电灯，一架仿古宫灯就做成了。如能用纸塑方法制作一个龙头，口衔宫灯，更是美丽多姿。

宫灯图样



塑　　造

塑造是将可塑性物质作的材料，以简单的工具和简单的手法捏成立体形象的工艺制作。这项工艺制作可把儿童的形象思维具体化，它是孩子们最喜欢参加的一项活动。

泥　　塑

象皮泥和粘土都可以做泥塑材料，这两种材料的塑造方法大体相同，但它们的质地有所差别。象皮泥质地柔软不易干燥或硬化，可以多次使用，很适合低幼儿使用。但不能用它制作较大的模型，因为它容易变形。而粘土在制作上则可大可小，干后易于保存，是塑造工艺的理想材料。

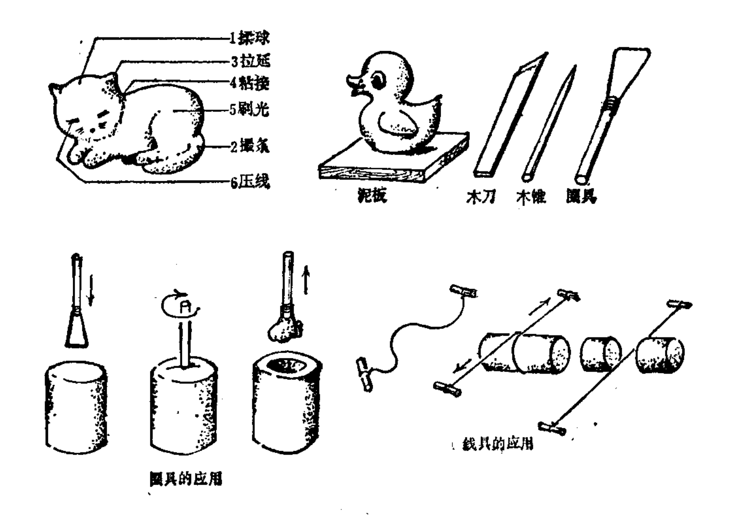
和泥练土　首先要选择粘性较强的黄土或红土，在测试其粘性时，可将少量黄土和成泥，撮一根比铅笔细一些的泥条，把它弯成弓形，看一看弓背部分是否裂成小口子，如果不裂，甚至可以弯成圆形泥圈，说明泥土的粘性好，可以使用。

把选好的黄土放在盆中或塑料袋中，倒入清水，使水面刚刚没过黄土即可，泡三天左右，土块便全部泡透，取出来放在水泥地上或大木板上摔打翻和，将泥和匀。如果为了使泥塑成品坚固耐久，可加入一点棉花或带有棉性的的碎纸，如果制成品打算窑烧成陶器，则不可加棉花或碎纸。

为了指导儿童塑造小组活动的方便，应将和好的泥土分成若干份，揉成象烧饼那么大的泥饼，立着排放在室内墙角处，在上面加盖两三层湿布，并经常往上面洒些水，这样可以保持泥土湿润且能长期保存，以备小组活动时使用。

泥塑的手法和工具　儿童泥塑与雕塑有所不同，由于制作成品较

小，一般常用徒手捏制。为了得心应手地捏出一些小玩具来，掌握几种简单的手法是十分必要的。❶ 揉球：双手合拢起泥，揉成大小不同的泥球，可制成小水果和小动物头等。❷ 搓条：双手对搓，做成泥条，可制成香蕉和小动物的尾巴等。❸ 拉延：从泥球或泥块上捏拉出小凸起，可制成小动物的耳朵和四肢等。❹ 粘接：为了连接制成的几个部分，可把两个要粘接的部位蘸一点水互相碾压，使它粘牢，也可以把一部分扎一个小孔再把另一部分插接进去。❺ 刷光：泥制品作成后，如果需要表面平整，可用干净的毛笔蘸水刷光，为彩塑着色作准备。❻ 压线：为了使制成品生动，可用小刀在泥制品上压出线迹，作眼、鼻、口等，也可作小工艺品的花纹。❼ 彩塑：将制成品阴干，不要日晒和火烤。干透后，先刷一至二层水胶加大白的色浆，使表面平滑白净，再用广告色在所需的部位填色细描，即成漂亮的彩塑玩具。❽ 泥塑的简单工具：在进行泥塑工艺制作时，必须要有一块泥板，既可用来拌泥，又可作工作台。将泥制品放在泥板上制作，能随意转动，以便塑造好各个侧面。除泥板外，还要用竹制或木制成刀形和锥形的工具；还可用铁丝制成挖泥用的圈具，用线制成切断泥用的线具(如图)。



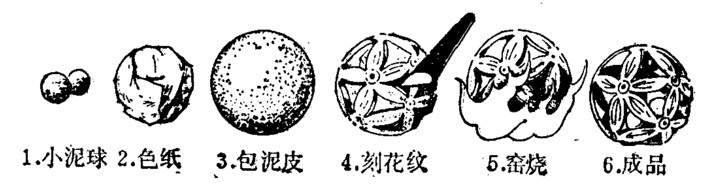
线具的应用

圈具的应用

泥塑制品实例

窑烧 一般泥制品要经过窑烧才能坚固耐用。可是，我们没有窑烧的设备，因此只能用简单的办法烧制小型陶器。具体作法是：将干透了的泥制品先放在火炉上烤，让它逐渐增温，全部烤烫，（如果不烤烫，而直接放在火炉中烧，就会因半边先热、缩涨不均而引起破裂）。待烧烫后再放入火炉内烧。能埋在煤块中烧更好。如果用蜂窝煤火或煤气灶烧，就应边烧边翻动以防烧裂，烧到红得透亮时，就可用火钳取出渐渐冷却，冷却后呈桔红色，敲击时有金属声音。

用窑烧法可制成空心绣球，它很象镂空象牙球。制作方法是先揉两个小泥球，凉干后用几层纸包好，成为一个大纸球。然后再往大纸球外面包泥皮，包满揉圆，等到外面的泥皮半干时，用小刀刻出镂空图案花纹，刻空的部分就会露出纸球来，刻好后等它全部干透，再照窑烧方法



烧制。由于中层纸球在窑烧时被焚化，烧完后即成镂空绣球，中间的两个小泥球在大球内滚动，但掉不出来(如图)。

纸　塑

纸塑是用废纸或纸浆塑造工艺品，制成后着色上清漆后可作装饰品用，它的重量很轻，而且不怕摔。

脱胎纸型　先选一个外形美观的瓷器作内模具，用吸水性不强的办公纸或薄牛皮纸条蘸上清水在模具外面糊满一二层，然后用吸水性较强的草纸或元书纸刷稀浆糊往上面糊 4～5 层。在糊纸时要将纸撕成碎块或纸条，用毛刷刷实贴牢。待干后用小刀切开，把模具取出来，再用纸条封好切口，一个脱胎纸瓶便制成了(如图)。为了使纸瓶表面光滑，要用大白调水胶在瓶面上厚厚地刷上一层，干后再用沙纸打光，并用广告色着色彩画，最后上两遍清漆，即成脱胎纸塑的假瓷器，它质地很轻又不怕磕碰，是一种很理想的室内装饰品。

模具

糊纸

切开

封合

彩绘上柒

蜡　果

蜡果是我国特种工艺品之一，它色彩鲜艳，形象逼真。组织少年儿童们自己动手制做，并不困难。

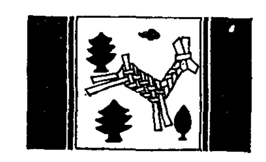
原材料　选外形美观的真正果品作模具，用废纸或石膏作果胎，用石蜡、硬脂酸和油画色制腊色外层。

果胎的制作　果胎的制作方法有两种：一是用脱胎纸塑方法在一个真果品上糊制，作成一个空心的纸果胎。另一种方法是用真果品作内胎翻制两片石膏模子，再用这个模子翻制成石膏果胎(如图)。

真果品刷肥皂水　糊半面石膏　再糊另半面制成模子　内刷肥皂水浇铸石膏果胎

上蜡着色　将石蜡加少量硬脂酸

(在颜料店和化工商店可以买到)，放在金属容器中加热，使石蜡溶解成蜡油，把果胎放在蜡油中滚一下便成了一只白色的腊果。等几分钟蜡油凝固后，再用油画色按照真实果品的颜色着色，等一天左右，油画色干后，把着了色的蜡果再放入蜡油中滚上一层薄薄的蜡，用小刀刮去多余的厚蜡，用干布擦光，色泽鲜艳表面光滑的蜡果便制成了。



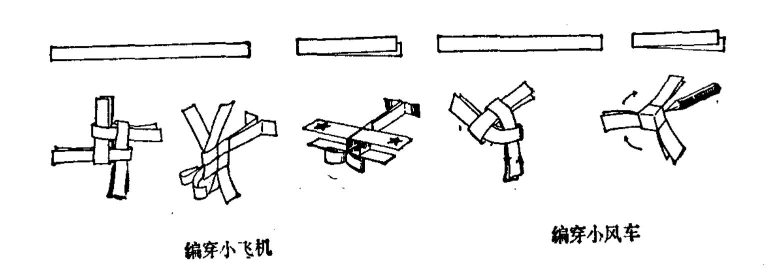
编　　穿

编穿工艺，是利用经纬线穿插的方法，编成小玩具、图案花纹，或小动物模型。少年儿童可先学习纸条编穿，掌握了基本手法以后，也可以用塑料条或尼龙丝等编穿成小篮、小筐等实用物品。

简易的纸条编穿

取1厘米宽、12厘米长的厚图画纸7条，把它们对折一次，将四根对折好的纸条互相套头编穿，编好后收紧，照图样折叠，就可作成一架小飞机(如图)。

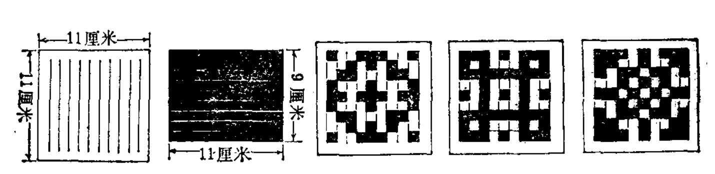
将另外三根折好的纸条互相套头编穿，收紧后便成为一个三叶小风车。把它顶在铅笔尖上向前推动，就会飞快地转动起来(如图)。



编穿小飞机　　编穿小风车

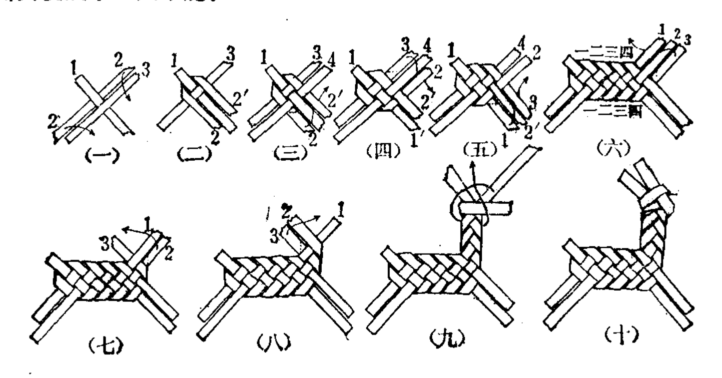
编穿图案

用一块 11 厘米见方的电光纸，在纸的背面用铅笔画 10 条平行线，再用另一色电光纸在纸的背面画 10 条平行线。将第一张纸用小刀刻成9条的纸，将第二张纸用小刀割成 9 根纸条，按照参考图样跳格编穿，便可制成美丽的编穿图案。



纸条编小鹿 用四根宽 0.5 厘米、长 25 厘米的厚纸条，按照图样顺序编穿，就可编成一只平面的小鹿，它既是一件小装饰品又可作书签用。

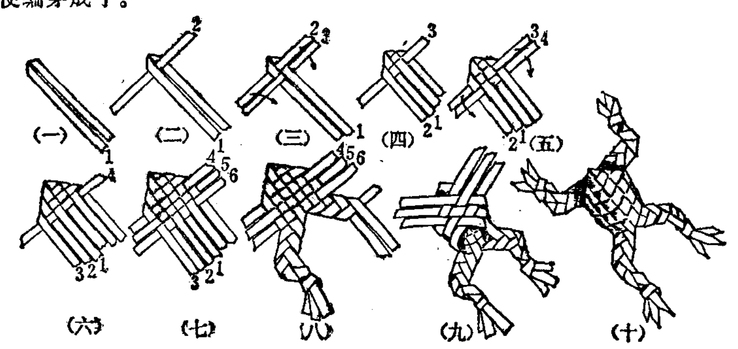
编穿说明 ❶ 将三根纸条搭好；❷ 向下折 2 的两头压住3；❸ 穿入 4 条并向上折插 2；❹ 折好 2 后，向下折插 3；❺ 折好 3 后，再向上折插 1；❻ 依次序，连续编穿，编成鹿身；❼❽ 将上边三个头，象编小辫一样向上编穿，做鹿的脖子；❾ 编完 4 个花后，将后边的一个头向前平拉做鹿嘴；❿ 把头上的一条向后翻转打一结收头，剪齐各个出头便成了一只小鹿。



纸条编青蛙

裁6根宽0.5厘米长30厘米的纸条（最好染成绿色），按照图样的编穿过程进行编穿，即可编成一只立体的小青蛙。

编穿说明 ❶ 将1条对折；❷ 插入2条；❸ 插入3条；❹ 向下折2的两端与3相压；❺ 编穿入4条；❻ 向下折3的两端与4相压；❼编穿入5、6条；❽ 将向下的5个头向两侧分编小辫并打折收头成两条后腿；❾ 整个翻过来，把4、5、6条的两头互相穿插成青蛙的腹部；❿ 把两边的各三个头分编小辫，并打折收头成两条前腿，一只小青蛙便编穿成了。



绣　　花

绣花工艺是我国的传统工艺，有悠久的历史。

解放以来，我国出口的雕绣台布、补花床单、靠垫、挑花枕套以及刺绣被面，还有绒绣肖像、风景等，在国际市场都享有盛誉。

为了继承和发扬祖国的刺绣传统，从小培养儿童的审美观点，学习

一些简单的绣花方法，对陶冶儿童的情操、建设精神文明是十分有益的。

绣花的种类很多，下面我们有选择地介绍适合儿童特点的挑花、补花、刺绣和绒绣的操作方法。

挑　　花

又叫十字绣花。它是以底布的经纬线分格，用色线“挑”织成各种花纹。这种花纹朴素、大方、实用。

用料和工具　底布以棉麻等经纬线比较明显的织物为好，或者用十字布。用棉线即可。绷子，小学生一般用圆绷子。

制作方法　初学时首先是将布绷在绷子上。绷布时要求经纬线拉直绷平。然后将准备绣制的图样用线绷在布上（图 1)。绣制时左手一定将纸样和布捏紧（或用针直出直入)，以免绣制时针脚不准确。右手持针线按图样的位置绣十字针法(图 2)。

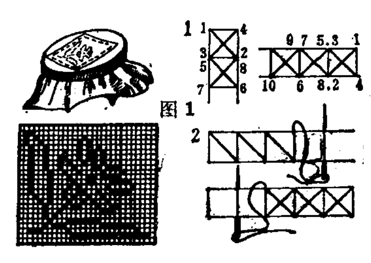
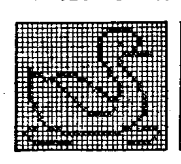
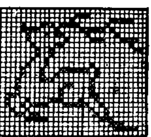
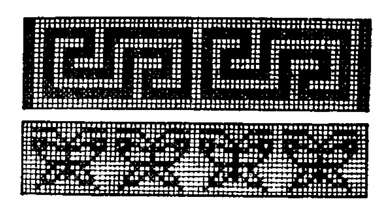


图 1

图 2

绣制完毕，拆除绷子，再将图样纸从线底撕掉即完成。绣制熟练后可不用纸样绷在布上，可在布上点点。绣制的针脚也可小些，根据经纬纱的数目去挑(1 厘米约分 4～5 格)。

挑花参考图样

补　　花

又叫贴补绣，是由堆绫发展而来的。它是用各色纱布剪成花瓣拼制

成花朵，贴在底布上再绣制而成的一种工艺品。这种工艺品花色品种丰富多彩，既可贴补在床单、枕套等物上，也可在儿童服装上贴补一些小动物，给人以粗壮、坚实、美观、大方的感觉，深受广大儿童喜爱。它的制作方法简单，速度快。具体制花有两种方法：

毛边补花 用各色的边角布料，在背面刮稀浆糊裱在玻璃上，干后，照样剪成花瓣，叠搭粘成花朵（图 3），再贴在底布上，然后沿每块布的边缘进行锁边（图 4），针脚要紧密些。

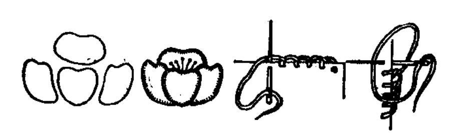


图 3　　　　图 4

免边补花 略比图样大些，将各色布料剪成花瓣形。然后要拨花头，即是在花瓣背面的边缘处涂少许稀浆糊，再用针将花瓣边缘向里边拨回 0.3 厘米，边拨边用手指捏实（搭接在下层的部分不免边。免好边的花瓣再用少许浆糊搭接成花朵，再贴在底布上，最后用小针脚锁边（或用藏针法“偷针”牵引，正面看不清针脚）(见图 5)。

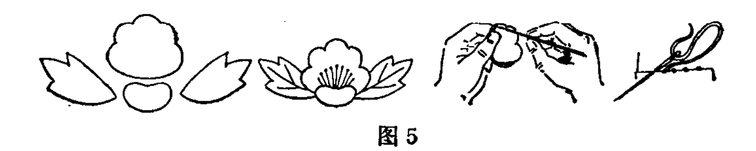
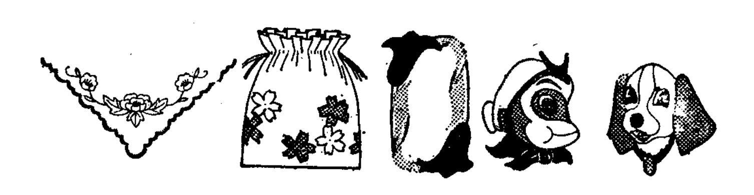


图 5

补花参考图样



刺　　绣

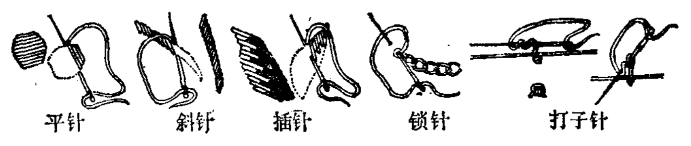
分手绣和机绣两大类。在手绣方面全国有四大名绣：京绣、湘绣(湖

南长沙)、苏绣(江苏苏州)、广绣(广东的广州和潮州)等都有悠久历史。绣出的龙凤呈祥、喜鹊登梅、孔雀牡丹等被面绚丽多姿、鲜艳夺目、驰名中外。现在介绍几种简便的手绣针法：

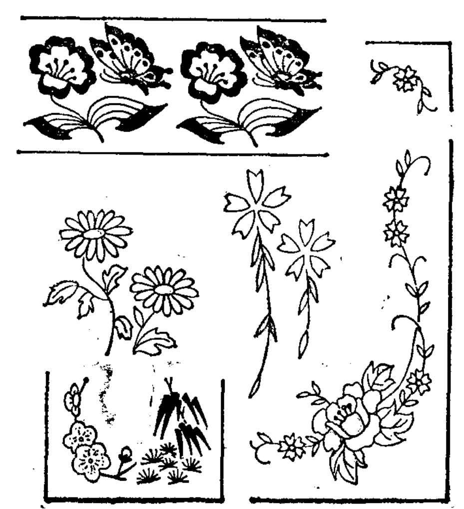
用料和工具 刺绣是指以绣线在绸缎上绣制来说的。在棉布或的确良上绣制也可。绣针以4、5号针为好。儿童如用得不方便，3号的也可以。绷子用圆形的。

制做方法 用毛笔在薄透明纸上绘制图样。然后将布料罩在图样上用铅笔描绘。如看不清可在图样下边衬一张白纸，或者将图样与布料放在一大块玻璃上，然后将玻璃下边放上灯即看得清楚了(不要用复写纸，以免弄脏)。描完图样将布料绷在绷架上。最后用单线或色线按不同针法绣制。

简单的几种针法



刺绣参考图样

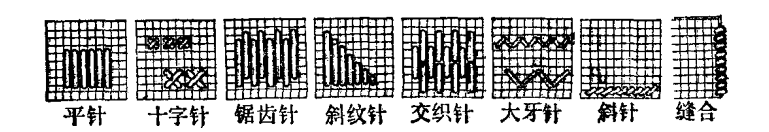


[附注]挑花、补花和刺绣的综合绣制：挑花、补花和刺绣可以配合起来绣制。大型的花朵用补花，小型的花叶和茎可以用刺绣或挑花来绣制。这样绣制的台布和床单更加新颖、美观。

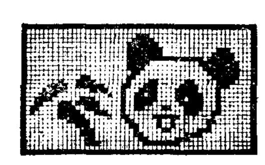
绒　　绣

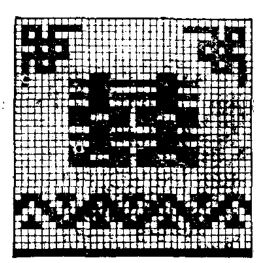
绒绣不是国绣，是外来艺术，是用绒线绣在麻织的网丝布上。十八世纪初由西方传入我国。由于多年来我国劳动人民的不断努力创新，特别是解放后，绒绣在我国发展很快。这种工艺是用针线画画。各式各样针法很多，由解放前的几种针法，发展到现在已有六、七十种针法。如平针、斜针、毛衣针、编织针法等，织绣出来的花纹真实。色彩繁多，仅使用的色线就有 1,400 多种，绣制一幅油画或肖像，与原样难以区分。我国绣制的挂毯销售国外，驰名世界。少年儿童学习此种方法可采用毛线或双股粗棉线在塑料窗纱上按十字针法绣制花纹，绒线的粗细和网纹经纬纱粗细相配合，然后里边加上衬布制成手提包、钱包等物品。

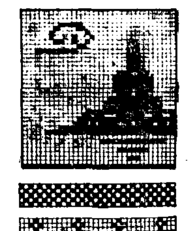
绣制的针法



绒绣参考图样







风　　筝

风筝的制作

扎　选取纤维纹理匀直的竹篾，截取所需的长度，再用刀劈破成一定宽度和厚度的竹条。劈破时，先用刀在竹篾的横截面上切开刀口，然后稍微用力将刀子在刀口内左右倾侧，顺势推进，沿着纤维纹理将竹蔑破开。风筝各对称部位的竹条最好取自同一个竹篾，并削成同样的宽厚。这样，受力后，各对称部位的变形是相同的，有助于提高放飞性能。修整厚度时，可将两根竹条并排在一起，用手捏住一端，另一只手向下同时压两根竹条的另一端。如果两根竹条中间的弧度相同，则说明其厚度相同；如不相同，则要用刀刃或碎玻璃的锋口刮修稍厚的竹条。整修厚度时，可将两根竹条叠起来，用手指捋其两侧，然后修整。竹条修好后，要将其烤成一定的弯曲形状，可用蜡烛、煤油灯、酒精灯等烤制。烤制时，需烤弯的部位要准确，受热要均匀，要边加热边弯制，用力不可过度。待所需竹条烤制完后，即可用细线扎结起来，成为风筝骨架。

糊　要用高丽纸、皮纸、防风纸等绵软而有拉力的纸。高档的风筝也可用绢糊制。

绘　用骨胶 2 成，明矾 1 成，水 35 成，溶解混合在一起制成胶矾水，涂在风筝需要绘色的部位，阴干后再绘制。颜色最好使用品色，绘在纸（绢）上透明、鲜艳。

几种风筝简介

软片风筝　将一张长 240 毫米、宽 170 毫米的薄纸按图 1 剪成。两角用小纸片将一根线的两端压粘住。线中间打结，拴上放风筝的线，即可。

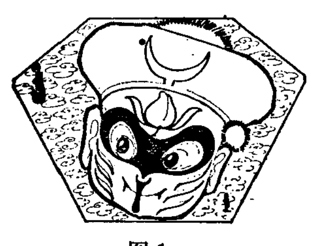
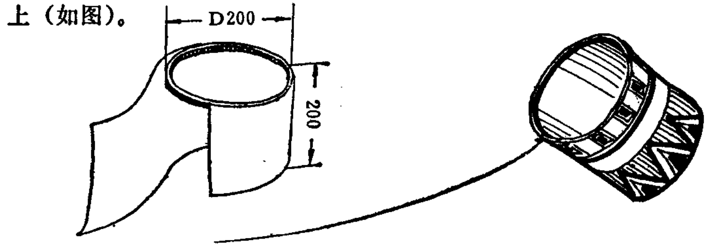
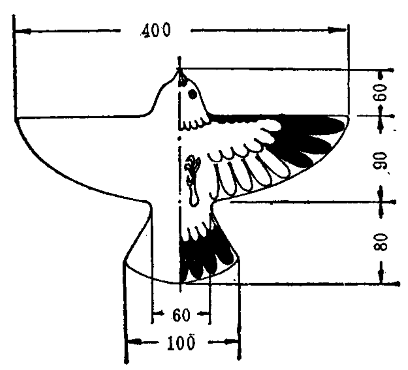


图 1

桶形风筝　将一根粗细约 1.5 毫米，长约 650 毫米的竹条弯扎成圆圈。用此竹圈作筒口，用纸排成圆筒，筒高约 200 毫米，提线拴在竹圈上（如图）。

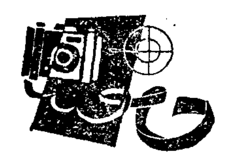


小鸟风筝　用薄纸剪成图中鸟形状。两翼前缘和鸟身中央贴上竹条，鸟尾部贴一条硬纸片。放正时用两小段塑料管把两翼的竹条中部重合插接在一起（如下图）。鸟身画法如下图。



摄影美术

用相机拍摄夏令营生活的难忘镜头，或者用画笔绘出小虎子小队的模范事迹，这都是儿童生活的生动写照。在儿童小影展或小画展的画廊里，只要看看那些小观众如临其境的神情，就知道这类活动深受欢迎的程度了。开展儿童摄影和美术活动，是儿童美育的重要内容之一。老师和家长要根据儿童的条件和爱好，向孩子们介绍简易摄影器材和技术方面的知识，帮助他们绘儿童画、写美术字，学习书法篆刻，掌握黑板报、墙报的装饰美化和环境的美化布置等方面的技巧，并推广一些开展幻灯活动和集邮活动的经验。



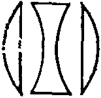
相机和胶片

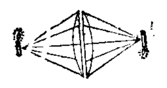
照相机的类别与结构

类别 一般使用的照相机是按所用的胶卷类型分为小型相机(装35毫米胶卷)、中型相机(装120胶卷)、大型相机(装单张页片)。此外,国外还生产有袖珍式相机(装的胶卷比35毫米胶片还小);一次成象相机(拍摄后立即可以得到一张照片,);以及专业工作者使用的相机。

结构 ❶ 镜头:镜头是相机最重要的组成部分,镜头的好坏直接影响着成象的质量。镜头由几片凸凹透镜组成,凹透镜使光线散射,凸透镜使光线会聚,把这两种透镜组合在一起,就能使被摄对象形成影象。国产镜头一般是由4片3组透镜组成的。有些高档相机的镜头是由十几片透镜组成的。

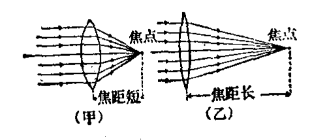
当被摄物体上的光线穿过透镜时,会聚成影象的位置是和原物相反的。





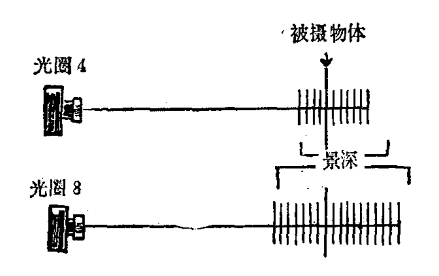
镜头镜片组成及透镜的会聚作用示意图

透镜对光线有会聚作用。平时我们都有这样的经验:在室外拿一个放大镜(也就是透镜),上面对着太阳,下面放一张纸,上下移动放大镜,太阳光穿过透镜时就会在纸上聚成一个亮点,它能使纸燃烧起来,这个亮点称为焦点。由焦点到透镜中心的距离叫焦距。每个镜头的焦距都是固定的,如国产120相机镜头的焦距是75 mm,135相机的焦距是50 mm或45 mm,它用英文字母F表示。在镜头前面的边缘上都刻有焦距的数值,如F=75 mm、L=50 mm。焦距长的成象大,焦距短的成象



焦点与焦距示意图

小。大型相机用大张胶片，因为它的焦距长。小型相机用小胶片，因为它的焦距短。❷ 光圈：光圈设在镜头的中间，是由很薄的金属叶片组成的。光圈能开大和缩小，以控制进光量。光圈开得大进光量多，光圈开得小进光量少。光圈的大小和景深有密切关系。



景深就是被摄物体前后的清晰范围。光圈和景深成反比，光圈开大，景深范围缩小；光圈开小，景深范围扩大。因此，可以用光圈的大小来控制景深的范围。❸快门：快门是控制曝光速度的装置。快门的速度快，进去的光线少；快门的速度慢，进去的光线多。快门的速度是以秒来计算的。快门速度的快慢和进去光线的多少成正比，如 1/25 秒比 1/50 秒速度慢一倍，进去的光就多一倍。另外在照相机上还有“B”门的装置，按下去快门就开启，抬起来快门就闭合，利用B门可以使胶片长时间感光。快门的构造一般分为两类：第一类电子快门，它是用光电元件通过线路来控制速度的；第二类机械快门，它是用机械装置来控制速度的。❹ 取景器：取景器是用来取景和构图的装置。无论是那一类取景器，在取景器内所观察到的景物范围，必须与胶卷拍摄的范围一致。❺ 暗箱和机身：暗箱和机身必须很严密，绝对不能漏光。暗箱有折合式（又称皮腔）、方匣式（金属和塑料制成）、筒子式（以镜头代替）。暗箱能前后伸缩，用来调整镜头和被摄物之间的距离（简称调焦）。机身和暗箱连接在一起，在机身上可以安装照相机上的其它装置。❻ 其他装置：有些相机上还装有计数器、自拍器、闪光连接点、测光表等等。有了这些装置，用起来更方便。

选择什么样的相机 相机的种类很多，可以根据用途和条件进行选择，这里介绍几种。❶ 简易相机：我国生产的宝石牌儿童照相机属于

简易相机。它有最基本的几部分结构，22光圈，1/60秒，暗箱不能前后伸缩，拍摄距离固定在1米至3米处，要在晴朗的天气下进行拍摄。少年儿童使用它可以了解相机的构造，培养拍照的兴趣。另外一种简易相机是光圈多了几级，如光圈有4、8、16，快门速度仍然是一档1/125秒，暗箱不能调节，被摄物体也只能固定在2.5米或3米以外，即使在有云和阴天时也能进行拍照。还有一种普及型相机，如国产红梅牌，它的结构完整，光圈有若干级，快门速度有若干档，暗箱可以伸缩，但是测距时要先目测，然后再手动调焦。少年儿童使用它，可以锻炼目测能力。❷ 连动测距式相机：相机上安装着连动测距器，暗箱（折合式或筒子式）能伸缩，它是以影象的虚实，双影重合与分离来测距的。我国生产的海鸥203型、205型、东方牌、长城牌都属于此类相机。它的优点是测距器与镜头的伸缩能连动，拍照时方便。❸ 双镜头反光相机：这种相机有两个镜头，上面的镜头，取景用，下面的镜头拍照用。被摄的景物通过上面的镜头结成影象，被后面的一块反光镜反射到上面的取景器上，因此叫反光式相机。它的优点是，在取景器磨砂玻璃上看到的景物与底片上的影象大小一致，初学摄影的人使用它，取景和测距都比较方便，还可以用平视、俯视、仰视等多种方式拍照。❹ 单镜头反光相机：这种反光相机是通过一个镜头取景、测距、拍照。镜头可以卸下来，根据需要换用广角镜头、望远镜头、变焦距镜头。国产海鸥ＤＦ、珠江ＤＦ、孔雀ＤＦ都属于这类相机。❺ 自动曝光相机：这种相机装有一个电眼，它是通过电子元件来控制快门速度和光圈的，有的还安有小闪光灯，使用简单方便。有人把它称作“傻瓜”相机，意思是说没有学过摄影的人用它也能拍摄出影象清晰的照片。

胶　　卷

胶卷又叫胶片，它对光线十分敏感，因此，又称作感光片。

胶卷的种类　胶卷分为黑白和彩色两大类，现就经常使用的黑白胶卷作简要的介绍。

黑白胶卷又叫全色片，因为它对人眼睛所能看见到的各种颜色光线都能感受。另外还有色盲片，只感受紫色、蓝色光线，这种胶片适用于翻

拍文件、图表等。日常使用的黑白胶卷分为"120"、"135"两种型号。120胶卷长82厘米，宽6厘米，它粘在黑色的保护纸上，纸的背后印有3行数字，它表示可拍摄8张、12张、16张三种规格画面。胶卷连同保护纸卷在铁制(或塑料制)的轴上。135胶卷(又叫电影胶片)，长160厘米，宽2.4厘米，可拍摄2.4×3.6厘米的画面36张。这种胶卷装在暗盒中。

胶卷的速度 胶卷对光线感受的快慢程度叫胶卷的速度。一般用感光度表示，速度快的胶卷感光度高，速度慢的胶卷感光度低。我国感光度用"G B"表示，就是"国家标准"四个字缩写成"国"和"标"的汉语拼音的第一个字母。如G B 21°，即表示国家标准21°的感光片。国际上还有其他几种表示感光度的方法。

下面列出常用感光度换算表，供使用时参考。

感光度对照表

中国 GB	18°	19°	20°	21°	22°	23°	24°	25°	26°	27°
德国 DIN	18°	19°	20°	21°	22°	23°	24°	25°	26°	27°
美国 ASA	50	64	80	100	125	160	200	250	320	400

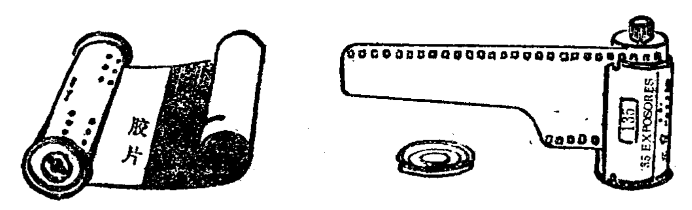
拍摄一般景物，用国产 GB18°、21°胶卷。若拍摄运动的或光线较暗的影象，可用 GB24°胶卷。

怎样安装简装胶卷 初学摄影的人或业余爱好摄影者均爱使用简装胶卷，它的优点是经济实惠。所谓简装胶卷就是包装简单，买来这种胶卷需要进行加工，使它成为可以装在照相机上使用的胶卷。

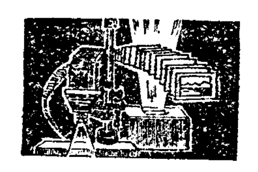
有些简装120胶卷只有能感光的胶片。没有保护纸和片轴。怎样进行加工呢？需要找来用过的120保护纸（后背纸）一卷，片轴一个。在保护纸的末端（就是印有8、12、16数字的一端）折一记号，卷在片轴上，然后连同胶片一起放入暗袋内（可用深色的衣裤或被子代替，以不透光为原则），把胶片的一头和折有记号的保护纸对齐（胶片有药膜的

一面对着片轴），和保护纸一起自然地卷在片轴上，当胶片卷到另一头时，用胶布（胶纸）粘上，卷紧保护纸，从暗袋中取出，即可装入相机使用。

135简装胶卷只有感光胶片没有暗盒怎么办？安装时需找来暗盒一个，连同胶片一起放入暗袋，用胶布将胶片的一头粘在片轴上，有药膜的一面对着片轴，自然转动（片轴的长头向上或向下时，卷片的方向不一样，这一点要特别注意，以免卷错）。胶片完全卷在片轴上以后，把它放入暗盒，露出5厘米左右的片头，将两头盖紧，从暗袋中取出，即可装入相机使用，



120、135胶卷（包括暗盒）示意图



简明摄影技术

相机的使用和保护

怎样使用照相机 使用照相机的程序如下：❶ 先将照相机从皮套中取出，装上胶卷。使用120相机时，装好胶卷后应卷到第一张。使用135胶卷时，装好后要先转动一下卷片轴，看左边倒片轴是否随着转动，如果不动，说明胶卷没有装好，需要打开重装。❷ 取下镜头盖。❸ 根据光线和要拍摄的景物，将光圈与快门的速度调整好。❹ 拍摄时，必须拿稳照相机。按动快门时，不要用力过猛。当使用$\frac{1}{30}$秒以下速

度时，最好把照相机装在三脚架上或放在一个固定的地方。相机不稳，影象就会模糊不清。

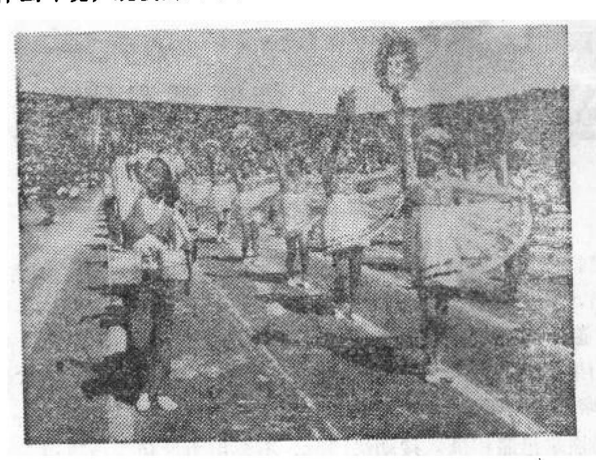
怎样保护照相机 ❶ 携带和使用照相机时，严禁摔、挤、压、震。❷ 保持镜头的清洁，千万不能用手去摸镜头。相机暂不用时，应盖上镜头盖，一旦镜头落上尘土，应用特制的镜头刷刷掉，或用气皮球吹去。❸ 照相机闲置不用时，应将快门弦放松，放在通风干燥的地方。❹ 要防止相机进水，如果不慎进水，应立即打开修理。❺ 相机使用后，应把距离刻度旋到"∞"的位置，以免损坏镜头调焦部分。

取景与构图

取景是指拍摄什么景物，构图是指拍摄的景物安排在画面的什么位置。因此，好的取景，恰当的构图，是拍好一张照片的前提。

拍摄一张照片和写一篇文章一样，拍摄前要选材。只有确定了主题，才能安排画面的构图。构图没有统一的格式，需要在拍摄实践中不断摸索提高。

全景构图 照片里面包括整个景物，主要是表现被摄物的全貌，交待出是什么环境，规模的大小，要反映出整个景物的气势(如图)。



中景构图 接近于全景构图，照片里要能看清人物的动作及环境的一部分。这种构图在摄影中应用较多，因为它既能表现人物，又能看清是什么环境。

近景构图 照片主要表现景物的细致部分和人物的表情。背景、环境可不必摄入画面，把被摄景物主要传神之处表现出来即可。

特写构图 照片主要表现被摄景物的一小部分，突出主要特征。拍摄时，照相机镜头角度的高低将影响整个画面。镜头角度的位置一般分为三类：❶ 仰拍角度：由下而上拍摄，可以把被摄体拍摄得宏伟高大；❷ 俯摄角度：从上向下拍摄，能表现被摄体顶部、正面、侧面的形象，给人以广阔的感觉（但是，这种角度不能表现被摄体的高度，反而使高大的形象变矮小）；❸ 平拍角度：镜头持水平位置，水平线在画面的中间，被摄体拍摄出来以后显得平稳，一般化。总之，取景构图时，画面不要过于复杂，一张照片表现一个主题，多主题反而看不出主题。画面应该给人以简洁、协调、一目了然的感觉。

了解取景与构图的初步知识的目的就是为了应用，这里介绍几种拍摄方法。

怎样拍运动照片？拍摄人在运动时，应当用较快的快门速度，可用1/200秒拍摄一般的跑、跳动作。运动速度越快，快门速度也应加快，拍摄时应注意不断调整快门速度。当运动的人和镜头的角度加大时，快门速度要相应地调快，如运动的人和镜头成45°角时用1/100秒，运动的人和镜头成90°角时就要用1/200秒。镜头离运动着的人距离越近，快门的速度应当越快。另外，还可以运用追随法，就是镜头随着人的运动方向转动，当运动员动作达到高潮时按动快门（按快门的瞬间，镜头还要跟着转动）。镜头和运动着人的角度一般45°～90°为宜，快门速度可用1/60秒。用追随法拍摄出来的照片，运动着的人很清晰，背景模糊，有动感。

怎样拍接片？业余摄影者的相机，一般只有固定的镜头或者只有一个标准镜头。这种相机拍摄大的场面，因镜头视角小，一张底片拍摄不下来。这时可以拍摄几张，然后把它们连接起来。

拍摄一张需要连接的照片，相机的高度一定要一致，否则无法连

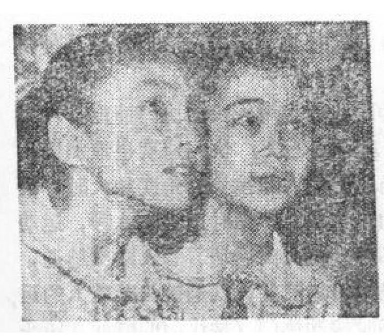
接。另外，要找好接片的标记，以防止漏拍或接拍处拍得过多而造成底片的浪费。还要注意每一张底片感光要一致，特别是拍摄过程中天气有了变化，应随时调整光圈、速度，使其感光一致。初学摄影者，最好是从左至右按顺序拍，熟练以后也可以先拍主要的，后拍次要的，先拍运动的，后拍静止的。

摄 影 用 光

摄影时，用光是否得当，直接影响着照片的质量。因此，我们要讲究合理用光。自然光一般分为顺光、侧光和逆光。

顺光(也叫正面光) 光线由景物正面射来，景物的受光面大，亮度高，而且光线照射均匀(如下图左)。

侧光 光线由景物侧面射来，景物表面大部分或一半受到光源照射，其余部门即为阴影，亮度比顺光要弱些(如下图右)。



逆光 是指光线由景物背面射来，景物表面全部或大部分没有受到光源照射，亮度最小。

除了上面几种光之外，还有散射光。散射光与以上几种光不同，光源由四面八方射来，如阴天时的光线。

在什么情况下，用什么样的光才能拍出更真实、生动，效果更理想的照片呢？一般说，拍射儿童人物照片时，用顺光并以天空为背景，拍

出的照片显得层次丰富，影调明朗。利用顺光拍摄出的近景和特写照片，儿童的皮肤细嫩，面孔圆润，能突出儿童健康和欢乐的神态。当然，也不能一概而论，比如：对男孩用侧光或逆光（在室内摄影可用辅助光线），能增强人物的立体感，使之健壮有力；对女孩使用大逆光拍出的照片，显得天真活泼。

拍风景照片则多用侧光，因为这种光线有显著的阴暗层次，主体与背景较分明，有立体感。在冬季，如果要表现冰天雪地里有人物活动的近景和中景，还可采用侧逆光或逆光。

在阴天没有主光源的条件下，拍摄人物照片时最好不要选择天空作背景。但这种背景对拍摄一些高调的照片效果较好，如山、水等，因为这时光线的反差较小，被摄物的影子不明显，立体感较强，影调比较柔和。

为了解决初学者在曝光上容易遇到的一些问题，下面例出室外自然光摄影感光参考表：

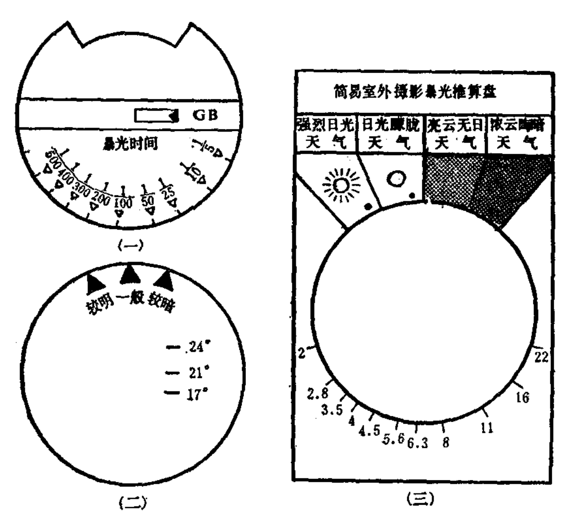
曝光时间（秒）/ 景物 / 光圈 f	f/5.6	f/8	f/11	f/16	f/22
海滨、广场	1/1000	1/500	1/200	1/100	1/60
建筑、街道、风景、人物	1/600	1/200	1/100	1/50	1/25
阳光下静物和人物	1/100	1/50	1/25	1/10	1/5

在同一季节里，我国南方和北方太阳照度是不同的。在其他感光条件相同的条件下，南方地区应比北方地区缩小一级光圈或增加一级快门速度。比如：我们在北京用 11 光圈，1/100 秒拍照为适宜时，那么，在昆明就要减少曝光量，即用 16 光圈，1/100 秒。如果再往南到海南岛，感光量还要减少 2 倍。

为了帮助初学摄影的少年儿童掌握好曝光的数据，下面介绍一种既

经济、又简便的室外摄影曝光推算盘，老师或家长可以指导孩子们自己动手制作。

先找一块白净、耐磨的硬纸板(厚度为卡片纸那样就可以了)，指导小朋友按下面（一)(二)(三）图的小大比例绘制好图形，然后沿边框剪下(同时剪去图(一)的阴影部分)，按顺序重叠起来，把三个圆心固定，使图(一)(二)可以用于扭动旋转就可以了。需要注意的是数据位置一定要准确。



(一)
(二)
(三)

这种自制简易曝光推算盘，使用起来也很方便：第一，将图(二)胶卷感光度（24°，21°或17°）对准图（一）长形小孔（GB箭头处）；第二，转动(一)(二)，把被摄影物的亮度（较暗，一般，或较明）对准当时的天气情况（强烈日光，日光朦胧，无云无日，或浓云晦暗）；第三，这样就可以在旋盘上立即得出曝光的时间及光圈的数据。例如，用GB 21°胶卷，要在日光朦胧的情况下拍摄近景人像。首先在旋盘上对准GB 21°的感光度；其次，考虑到近景人像属一般的拍摄对象，再转动旋盘，把“一般”的箭头对准底盘上“日光朦胧”的一格。这样，在旋盘上

与“一般”箭头相反的另一端，就可以看出，当时拍摄宜用1/50秒的速度和F8的光圈。

少年儿童摄影活动

怎样组织儿童摄影小组

儿童摄影小组的组成 摄影小组人员不宜过多，每组20人左右。如果参加的人较多，可以分批举办，这样便于老师个别辅导和组织实习。

制定授课计划（下表供参考）

授　　课　　内　　容	课　　时
照相机的构造和使用	2　课　时
胶卷的类别和性能	1　课　时
取景与构图（结合分析照片）	1　课　时
摄 影 用 光（结合分析照片）	1　课　时
实　　习	3　课　时
冲洗胶卷，印放照片	2　课　时
实　　习	2　课　时
剪 贴 照 片	1　课　时

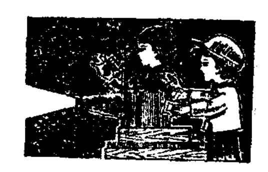
若活动时间较多，授课计划可增加些专题性内容，如怎样拍运动照片；怎样拍接片等，还可以组织观看社会上举办的摄影展览。

怎样举办少年儿童影展

影展内容 举办影展可分为综合性影展和专题性影展。综合性影展题材广泛，可选择校内校外、社会家庭、德智体美等各方面的内容；专题性影展，只反映一两个内容，如少先队生活、文体活动、同学关系、尊长爱幼等等。

展品来源 举办影展除了要选择反映少年的优秀照片以外，还要发动少年儿童自己拍摄照片，参加影展，评论展品，以增强他们的摄影兴趣，提高拍摄技巧。也可以选择一些摄影家和其他成年人拍摄少年儿童题材的优秀照片参加影展，作为示范。

影展的布置 照片最好放在镜框内展出，不仅效果好，还不容易被损坏。若没有条件，也可以把照片贴在展览板上，先将照片放入水中浸湿，在背面涂上稀浆糊，然后贴到有衬纸的木制板上，晾干后照片会很平整。但是这种方法的缺点是展览结束后取下来时，容易损坏照片。还有一种方法是将照片贴在规格统一的纸上，然后按在展览板上，这样容易布置，也不易损坏照片。为达到影展的目的，可将参加影展的照片尽量放大一些，以8寸以上为宜。



幻 灯

幻灯活动

不论是幼儿，还是少年，都很喜欢看幻灯。幻灯机除了放映现成的幻灯片以外，也可以放映自己绘画或拍照制成的幻灯片，这样孩子们看着就更觉亲切。尤其是自制的“动片”，能做有趣的动作，好似放电影，效果更好。

放映幻灯时要注意安全。放映前用试电笔检验幻灯机和导线是否漏

电，防止触电事故。没有风扇的简易幻灯机放映几分钟要休息一下，防止过热和起火。

常见的幻灯机有三种：

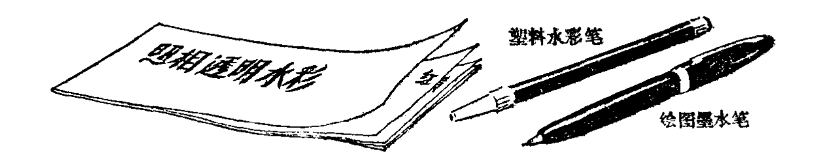
投影器 可映出透明的动、静幻灯片和透明的实物。

135、120 胶片幻灯 用来专放摄制片。

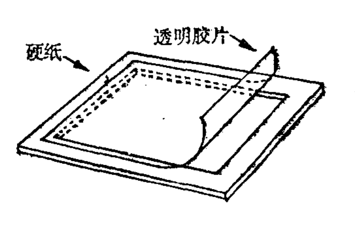
反射幻灯 可放映不透明的画片文字和实物。

怎样绘制幻灯片

使用的工具：小刀、剪子、铅笔、毛笔、塑料水彩笔（能画彩色的线条）、绘图墨水笔（适合画粗细不变的黑色线条、它的笔尖是细小的钢管）、照相透明水彩颜色（它的外观象个彩色的小纸本。注意不能用广告色，因为不透明）（如图）。



纸幻灯片 材料主要是玻璃纸或拷贝纸，绘制方便。先制硬纸框。单幅的幻灯片要用草板纸或厚卡片纸剪成片框，中间用小刀刻出片孔，片孔的尺寸比幻灯机的片门小一点，片框四周比画面大2至3厘米。片框的作用是防止画面受热时变形，以致映象不清。在片孔四周抹点浆糊或乳胶，把纸剪得比片孔稍大些粘在片框上，等自然干燥后夹在书本里压平(如图)。



最容易的绘画方法是拓描。可用连环画、书上的插图做范本，把透明的玻璃纸或半透明的拷贝纸蒙在范本上，按照画上的轮廓线仔细拓描。描线时宁可使线条比范本上的细些。在拷贝纸上可以先用铅笔描线，因

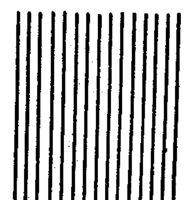
为描线时手若有微小的颤动，描出的线就会有细小的弯曲，放大映出就不美观。描时由于范本的衬托，这种颤动不易觉察，因此要拿开范本后再把线条重新描得准确流畅。着色时把描好的幻灯片翻过来，在背面着色能避免黑线和颜色混在一起弄脏画面。最好在桌面上铺一张洁白纸，可以准确观察色彩效果。每种色最好专用一支毛笔，才能保持颜色准确鲜明，因为透明色在笔上不能彻底洗净，各种颜色在笔上混合，会使画面变脏。如果笔少，红、橙、棕三色可合用一支笔，蓝、绿合用一支，黄、土黄合用一支。把毛笔沾湿舔去多余的水，然后在透明颜色纸本上舔出色彩，在瓷质调色碟或玻璃片上滴几滴水，把笔上的颜色调匀后，涂在幻灯片上。幻灯片上的色调应比范本深一些，映出时才能和范本的色彩接近。涂完一种色彩要待它完全干燥后再涂另一种色彩，不然几种色彩混在一起，画面就会乱成一团。拷贝纸幻灯片彩色干燥后，需要往画面上涂一些油（如缝纫机油、花生油等），这样能增加纸的透明度。绘画熟练的人可以免去拓描，直接往片子上画。

玻璃幻灯片　小片的玻璃片好找，放映受热不变形，透明度又高，没有保留价值的内容可以洗掉，一块玻璃片可以重复使用很多次。选用的玻璃片，要把四周的棱角用油石或砂轮磨一磨，或用 1 厘米宽的长条纸贴在四周，以免割破手指。在玻璃片的两面都涂上薄薄的胶水，或用切开的蒜瓣涂抹，干后色彩、墨水容易附着。拓描绘画方法和纸片是一样的，也应该正面勾线，反面着色。

透明胶片幻灯片　透明胶片是工厂用无色透明的塑料片基涂上明胶薄膜制成的，它的质地很均匀。可以用手工描绘幻灯片，但价格比较贵。透明胶片在温度、湿度变化时会卷曲变形，需用硬纸片框夹住保持平整。一般的透明胶片常常一面涂胶，绘画时可先在边角上试一试。

线动片　是由两层幻灯片组成的，利用线条互相干涉的原理使观众产生视觉上的错觉，看着画面上的影象似在运动，生动有趣。绘制时分两步：❶ 绘制条纹片：在透明材料上（如玻璃、胶片、玻璃纸等）仔细用直尺画满等距离的平行线，习惯上都采取竖直方向。假设每毫米画一条线，线宽约 1/3 毫米，空当（间隔）宽约 2/3 毫米。条纹片的面

积应该比画面大，左右的尺寸有画面的一倍半就够了(如图)。 ❷ 绘制画面片：玻璃片要先把边缘加工好，其它软透明材料要粘好硬纸框。先在白纸上认真画好底稿，把设想的动作在底稿上安排好，并用条文片在底稿上拉动，检验画面上有动作的部分能不能达到预期效果。感觉满意后，才能拓描在透明的画面片上。



条纹片间隔

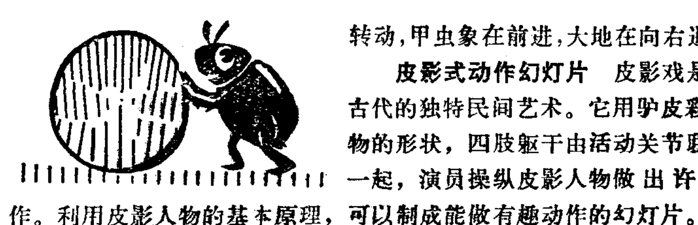
画面上条纹的间隔、方向有变化就会使映象产生错觉。以画竖线的条纹片自左向右拉动，找出八种运动方向的画法，并逐个实验，最终就能安排出千变万化的有趣动作。①使映出图象向左运动：画平行等距竖线，线的距离间隔比条纹片稍小一些，大约是条纹片间隔的 4/5 或 3/4；②使映出的图象向右运动：画平行等距竖线，线的间隔比条纹片大些，大约是条纹片间隔的 1.2 或 1.3 倍；③使映出的图象向上运动：画平行等距斜线，间隔和条纹片间隔一样，斜线的上端约向右倾斜 5° 或 10°；④ 使映象向下运动：画平行等距斜线，线的间隔与条纹片间隔一样，斜线的上端向左倾斜 5° 至 10°；⑤ 使映象向右上方运动：画平行等距斜线，线的间隔比条纹片间隔稍大些，约是条纹片的 1.2 到 1.3 倍，线的上端向右倾斜 5° 至 10°；⑥ 使映象向右下方运动：画平行等距斜线，线的间隔比条纹片间隔稍大些，约是条纹片间隔的 1.2 至 1.3 倍，线的上端向左倾斜 5°至 10°；⑦ 使映象向左上方运动：画平行等距斜线，间隔比条纹片间隔稍小，约是条纹片间隔的 4/5 至 3/4，线的上端向右倾斜 5° 至 10°；⑧ 使映象向左下方运动：画平行等距斜线，间隔比条纹片间隔稍小，约占条纹片间隔的 4/5 至 3/4，线的上端向左倾斜 5°至 10°。

向左　向右　向上　向下

左上　左下　右上　右下

请按图上的间隔在透明材料上描拓一张条纹片，然后蒙在图上，徐徐向右拉动就能看到八种映象的运动。

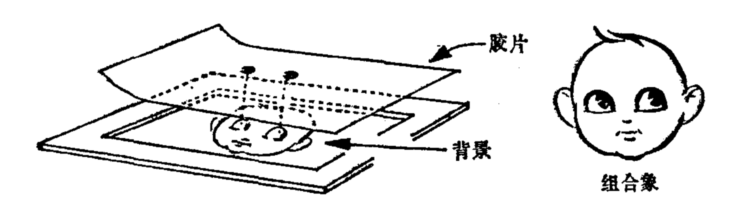
请把描好的条纹片蒙在下图上，徐徐向右拉动就会看到甲虫推球，球



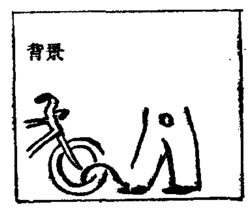
转动，甲虫象在前进，大地在向右退去。

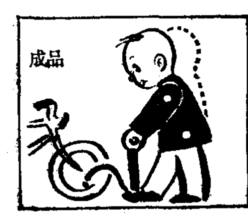
皮影式动作幻灯片 皮影戏是我国古代的独特民间艺术。它用驴皮彩绘人物的形状，四肢躯干由活动关节联接在一起，演员操纵皮影人物做出许多动作。利用皮影人物的基本原理，可以制成能做有趣动作的幻灯片。

例一、"动脑筋"。由一张背景片上画一个人头，不画出黑眼球，在另一张透明胶片的相应位置上画两个黑眼球。挪动画有黑眼球的操纵片使黑眼球在眼睛的范围里左右动或转小圆圈运动。映出的图象上的人就在开动脑筋想事情。制作工艺虽然很简单但是放映效果非常生动（如图）。



例二、"轮胎充气"。先在白纸上画出底稿，然后绘制透明片。最下一层是背景，用透明胶片粘在硬纸框上，凡是不动的图都画在背景上，如人的腿和脚、地面、车轮。头、躯干、臂、气筒画在另外的胶片上，剪下来，打孔后用关节轴接起来。关节轴制法有三种：第一种把大头针剪短，套一小段塑料电线皮；第二种将塑料绳（如钓鱼线）扎扣，用烙铁烫两头做轴；第三种用空心铆钉做轴。根据动作的需要，躯干下端装在背景上，肩和臂上端装在一起，手要装在一张操纵胶片上。只要竖着拉动，操纵胶片，人就会动起来（如图）。



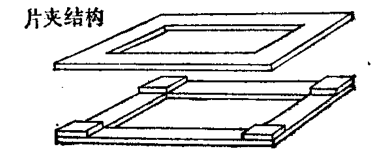


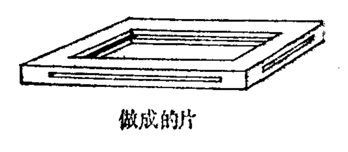
摄制黑白片 这种幻灯片是用照相机摄制的，形象要比手工绘制的精确得多，很适合拍摄真人真事和单色的美术作品（如素描、水墨画、书法等）。用普通的120或135照相机装常用的GB21°胶卷，按一般照相的方法拍成负片（底片），在暗室红灯下用GB7°正片在曝光箱或放大机上印成正片。曝光方法和印制照象正片一样，显影定影也按普通黑白照片的工艺进行。为了使影调对比强烈，获得更好的映出效果，可自配高反差显影液，在摄氏18°—20°条件下显影2至5分钟，然后按常法定影水洗。配方是：米妥尔1克，亚硫酸钠45克，海得尔12克，碳酸钠90克，溴化钾3克，水1000毫升或1500毫升。药剂按顺序放入水中，等前一种完全溶解后再放第二种，依次溶完。

摄制彩色反转幻灯片 它能把真实景物人象的色彩如实地反映出来，特别适合表现祖国锦绣山河风光，动植物、化学等科学实验，以及彩色绘画艺术作品。用普通120、135照相机装上相应规格的彩色反转片拍照。彩色反转片有日光型（适合日光下拍照）、灯光型（适合以灯光做光源拍照）两种，拍摄时曝光量比黑白片更要严格一些。拍好后送到能冲彩色胶卷的照相馆或工厂去冲洗，冲洗后映象色彩效果逼真，可直接放映。彩色反转片虽然比黑白片贵，但是有更好的映出效果。

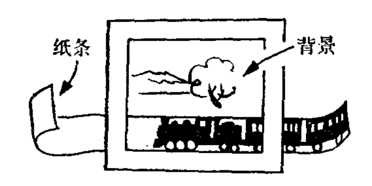
实物放映 把活的金鱼、虾等，放在盛水的透明盘子里，或把昆虫等小动物盛在透明的小盒子里拿到投影器上放映。映象被放大很多倍，能看到金鱼在水藻间的翩翩舞姿、透明小虾夹取食物的灵巧动作、昆虫翅膀的脉胳等等。在透明的玻璃盘里盛上清水搅动一下，立即滴上几滴红蓝墨水或各色颜料，幕上即刻映出彩色云雾缭绕图象，好象走进了神话世界。

不透明纸幻灯片 它是在白色或彩色不透明纸上用水彩或水粉画成的小幅图画，也可以找一些现成的图片、画片或连环画直接映




做成的片

出。唯一的条件是只能使用反射幻灯机，它是利用光源照在画面上的漫反射光经透镜成象放大的，在晚上或暗室里放映有较好的效果。这种幻灯片也能制成活动的。用草板纸制成片夹，两侧的纸片上画上帷幕，抽动时幕布徐徐拉开。幕下面的纸片上写上片名或故事的内容简介，慢慢拉动，银幕上的映象就象电影开场一样，很能吸引小观众（如图）。如果在画面上画好背景如天空、山岗、树木等，靠画面下部剪成一纸条，画上一列火车。拉动纸条，银幕上即映出火车在开动（见图）。也可以在天空里画几朵大云块，在云间挖出空档，下面用纸条画上飞机。拉动纸条，就映出飞机在天空穿云飞行。当然，还可以设计更多的运动画面。



儿 童 绘 画

儿童画的特点

提笔作画是儿童们，包括幼儿十分喜爱的活动。孩提时代常常在学写字以前，就已经兴致勃勃地画“小人儿”了。儿童画的创作可以培养儿童观察、认识生活的能力，是开发智力、进行美育教育的一个很好的手段。这种儿童的课外绘画活动，不同于正规系统的美术训练，每个孩子都可以参加，各显其能，具有普遍性。解放以后，我国举办过多次儿童画比赛、展览，也常常参加这方面的国际活动并多次获奖。具有我国民族风格、反映新中国儿童的生活的画，引起了外国大朋友、小朋友的兴趣和赞叹。一批批“小画家”不断涌现。

儿童画独具一格。它取材于儿童们所能理解的家庭、学校和社会生活，取材于大自然。有的画妈妈、老师；有的画节日的盛景、繁华的街

道搬上画；有的画童话中的猴子、大熊；更有的描绘遥远的太空。一幅幅画充满了儿童情趣和奇特的想象。儿童画往往不受透视、结构、构图等美术技法的限制，自然成趣。画面的安排、颜色的使用、形象的变化，稚气而大胆，简单而生动。不但小朋友们喜爱，甚至使大人也受到启示。

儿童画的创作活动

组织儿童画创作活动，要注意以下几点：

第一，要注意了解和观察所画的对象。老师和辅导员不仅要启发儿童对生活的认识，还要激起孩子作画的兴趣。这要经过实地观察，也可以间接地通过看展览、讲故事来提高认识，积累素材。

第二，要了解颜色、纸张和画具的特点并学会基本的使用方法，但不必过分追求使用的技巧。作画可以用蜡笔、彩色铅笔、彩色水笔、油画棒、彩墨，甚至油画色等。

第三，创作时可以统一命题，也可自选题目。一幅画最好分阶段完成，先要熟悉所表现的对象，抓住特点，再逐步确定主题、构图。老师或辅导员的指导要发挥儿童自己的绘画特点，切忌纳入成人的思想。

第四，篇幅不宜太大，最好是十六开、八开、四开，太长了，儿童不好把握。

第五，老师或辅导员要根据学龄前、小学低年级、小学高年级、初中等不同阶段的特点，对儿童进行指导。表现对象、技法都应有不同的要求。

办好儿童美术小组

美术小组是由喜爱绘画并有一定基础的学生组成的，由辅导老师专门指导。活动时间要根据整个学习任务松紧程度来安排。美术小组活动每周可安排一次，每次活动1.5～2小时，放假期间可以集中学习，适当增加活动次数。

写生　应以画铅笔素描为主，从简单入手，先辅导学生画石膏几何体，穿插教儿童掌握平行、成角等一般透视规律，在此基础上可以适当

增加一些静物写生。

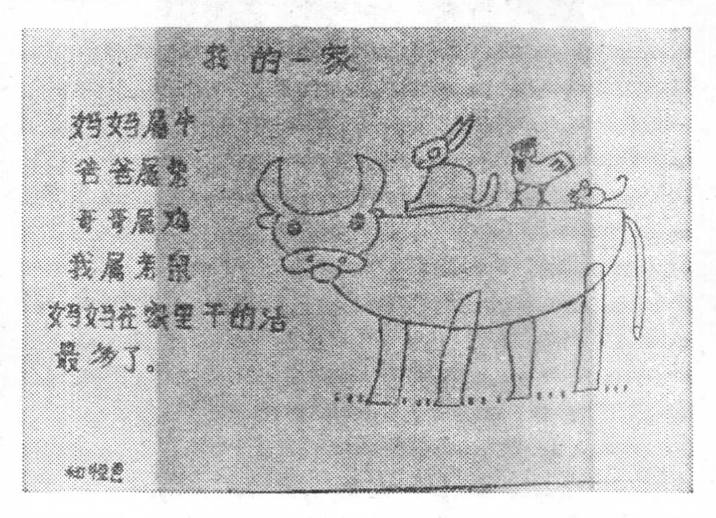
美术小组可以适当安排一点石膏像的素描写生，帮助儿童了解人的面部的骨胳和肌肉、五官的位置，为画人物画打下坚实的基础。在此基础上可以搞点人物写生。在小学阶段画人是很难的，对儿童们的“写生”画不必求全责备，能做到大体象就可以了。

美术小组的孩子们对于出外写生是很有兴趣的，可以培养他们观察能力和速写技巧，也可以为他们今后作画积累一定的素材。当然，在外出写生的时候，辅导老师应当帮助他们选择一些相对静止、动态不大或反复出现的景物，作为描绘的对象。

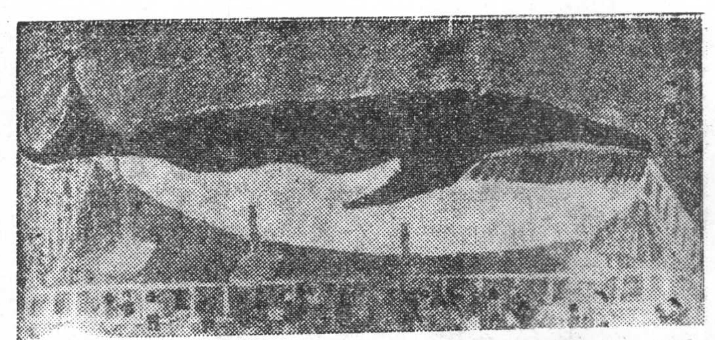
熟悉和使用色彩 辅导老师要教学生熟悉色彩基本知识。美术组色彩课应以水彩画教学为主，搞一些水彩花卉和水彩风景写生。对中低年级组员适当加一点彩色铅笔画或蜡笔画。年龄大的儿童可以接触一点彩色图画写生。

创造有利条件 ❶ 有条件的学校应开辟美术教室，美术教室的光线应比较充足，光线应从左边射入，美术教室可设写生台，写生台上陈列石膏象或石膏几何形体。学生坐凳，前排低，后排高。❷ 定期举办“小画展”是培养儿童绘画兴趣的好办法。“小画展”作品来自美术小组组员的习作，对学业优良者适当奖励，好的还可以推荐给报刊发表。❸ 外出参观画展是开阔儿童眼界的好机会。在观摩名人字画的过程中，辅导员老师要培养儿童的欣赏能力，帮助他们理解画家作品的意境。

动物园 翟东（4岁）湖北



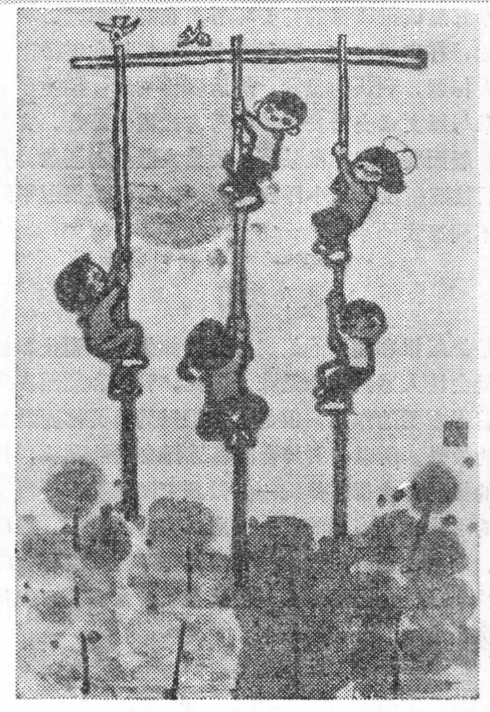
我的一家 和悦（9岁）山西



大鲸　　　　徐冬亮（11岁）辽宁

爱鸟节　　　　向欣（7岁）四川

牧驼娃　娜仁高娃（蒙）（9岁）内蒙



我和太阳一样高　金维炯（8岁）上海

黑板报和墙报的装饰美化

黑板报和墙报形式多样，出刊及时，阅读方便，是易于基层单位普及、较受欢迎的宣传阵地，在学校和幼儿园也深受孩子们的喜爱。

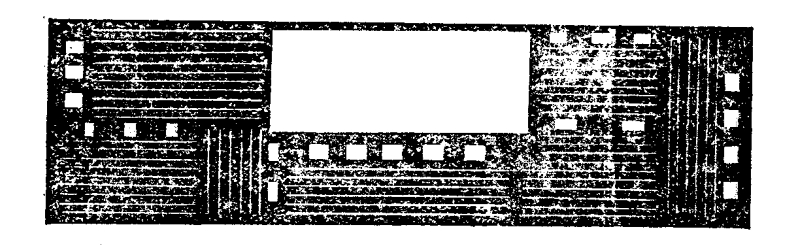
版面设计

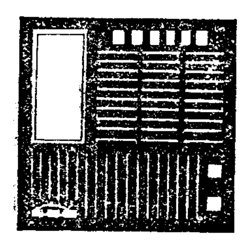
版面设计是办好黑板报墙报的首要环节，它的好坏直接影响到它们的整体效果。因此，在出报之前，要画一个按黑板报和墙报比例缩小了的小样。先确定大标题，刊头的位置，然后安排文章；把主要文章放在突出位置，长文章与短文章交错安排，抄写方式横竖结合，文章的小标题也要安排得当。版面要避免零乱呆板，要给人以生动活泼、清新明快、美观的感觉。然后按照所设计的小样安排版面。下面是根据不同比例的版面设计的一些不同形式的小样。

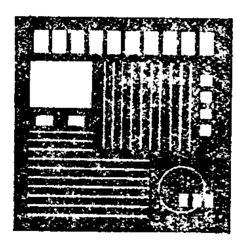
刊头和插图

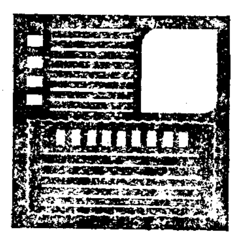
刊头和插图是黑版报和墙报的组成部分，如果没有刊头和插图，只是通篇的文字，就会让人感到枯燥乏味。因此，刊头和插图在黑板报的装饰和美化中起着很重要的作用。但是，如果只为了美化而随意选用刊头也不会收到好的效果。所以，要结合内容选择合适的刊头，并根据文章配画不同形式的插图，求得整体统一。做到文图相符，一目了然。

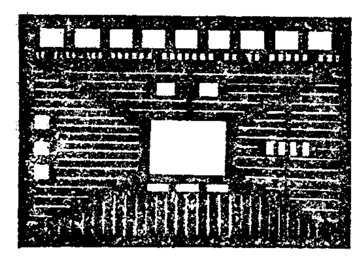
刊头和插图的形式也是多样的，如圆形、方形、菱形、扇面形等几何图案，或人物、山水、花卉等。绘制的方法也不是固定不变的，可用线条表现，用色块表现，也可用线条与色块相结合来表现。但都应注意画面效果，力求突出主题。

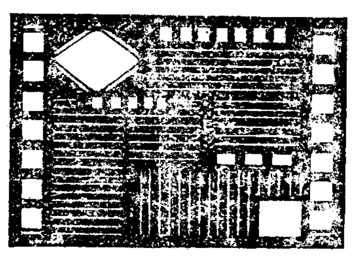


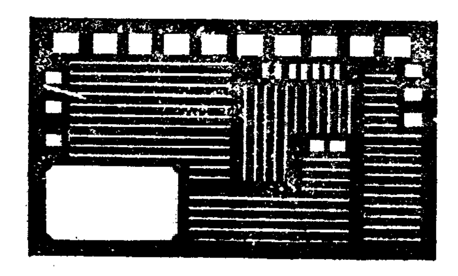


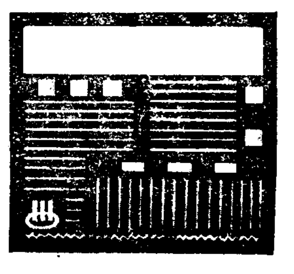












万花筒
红领巾
春游
爱科学
小演唱
星々火炬
日记
幼苗
幼儿运动会
小红花
小蜜蜂

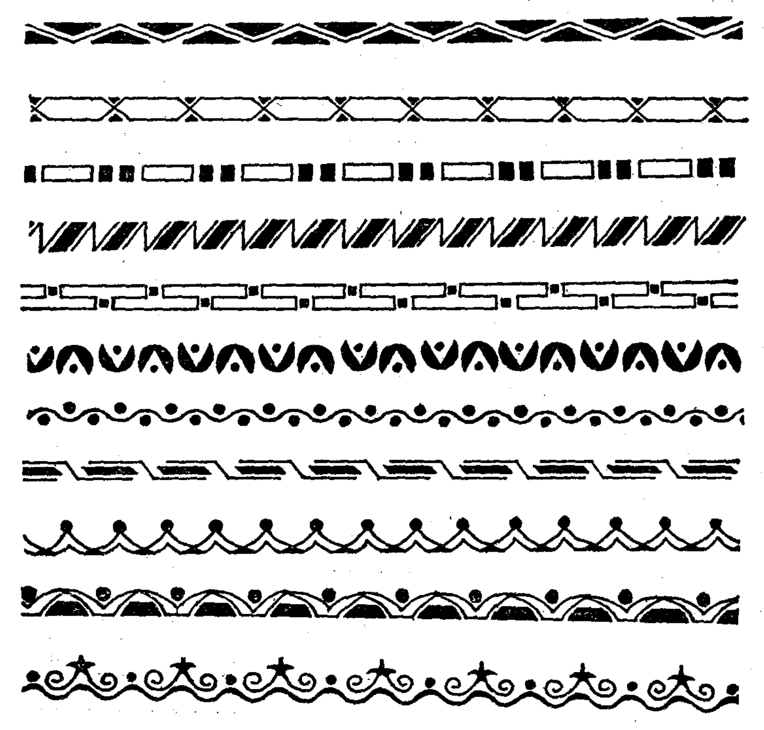
花边图案

装饰性好、版面活泼的黑板报和墙报，不但刊头要美观，文字要清秀，而且花边也得能起到美化整体的作用。

在绘制花边时，要根据版面的具体情况，画得美观大方，不要过于繁锁，否则会喧宾夺主，破坏黑板报的整体效果。

花边的绘制大多采用二方连续的形式。什么叫二方连续呢？就是由左右两方或上下两方，用一个单位纹样连接起来，成为一条可以无限延长的花边。这种形式叫做二方连续纹样。

下面绘制的是适用于黑板报和墙报的比较简单的花边图案。



美　术　字

美术字醒目美观，整齐清楚，在我们日常生活中应用很广泛。

美术字形式很多，风格各异。随着字体的结构、笔划的变化，使它产生出庄重严肃、奔放磅礴、结实严谨、刚劲有力，轻松活泼、潇洒秀丽的不同效果，常被应用在各种场合以加强美感。

美术字的基本规律

美术字千变万化，但总结起来只有三种，即：宋体、黑体和变体，宋体又可分为老宋体和仿宋体。初学美术字的人，写起来总觉得无从下手，但只要细心观察就会发现，这三种美术字都有一个基本规律，只要掌握了这个规律，学起来就快多了。

老宋体美术字　老宋体端庄大方，笔划优美。它的特点是横细竖粗；横划的收笔处和"𠃌"的转折处有一明显的顿角，点是上尖下圆。虽然横是细的，但在写"乚"和"辶"的横划时，要写成粗的。"丿"和"亅"的起笔处也有一个顿角。"口"字的上下要出头(如图１)。

仿宋体美术字　仿宋体字挺直秀丽，书写方便。其特点是：字体成长方形，笔划较细，起笔，收笔处都有较明显的顿角，横划稍向右上方倾斜。这种字体常被用在展览会的说明、标牌等处，所以，书写时不宜太大。(如图２)

黑体美术字　黑体字粗壮有力，严肃雄健。特点是：笔划较粗，而且相等，点、撇、勾略带弧形，笔划的两端略微加宽。这种字是标语、标题较理想的字体(如图３)。

变体美术字　在日常生活中，常常可以看到一些与上述三种字体不太相同的带有特殊风格的美术字。如：装饰美术字、形象美术字、立体美术字和自由体美术字等等，这些字都属于变体美术字。但万变不离其

宗，它们都是由宋体和黑体变化而来的，其特点就是：装饰、变形、夸张。目的是使字体活泼、美观、新颖、多样，采用不同的形式就会产生不同的艺术效果(如图4)。

祖国的花朵

(图1) 老宋体美术字

时刻维护少先队的荣誉

(图2) 仿宋体美术字

我们爱科学

(图3) 黑体美术字

学雷锋 表扬

儿童乐园 工农业

图 4 变体美字术

书写美术字的几个步骤

对于初学美术字的儿童来说，要写出较满意的字，可参考下列步骤进行（如图 5）。

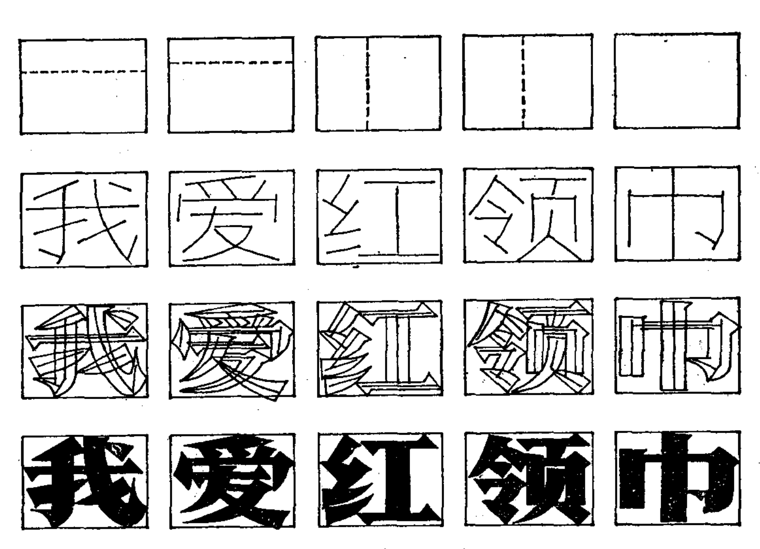
打格 打格之前要事先根据内容来决定字体及比例，然后按照设想用铅笔轻轻打出所需的方格。

骨架 在打好的格内，用单线勾出字的草稿，这一步比较重要，因为它直接影响笔划部位是否匀称，所以要细心安排。

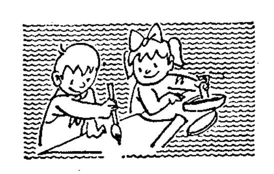
勾边 按照定好的骨架和需用的字体勾出字形，这需要严格注意笔划的粗细规律。

上色　在勾画出的字形上，借助于直线笔、直尺及曲线尺，用所需颜色勾出确定的轮廓，这是决定字形的关键，然后用毛笔填色。

修整　在书写的过程中，常会出现局部锯齿状等现象，所以要用白颜色进行修整，直至满意为止，最后用橡皮擦去铅笔线。



（图五）书写美术字的几个步骤

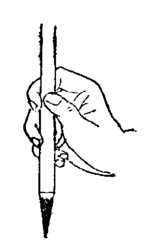


书法与篆刻

书法工具

书法工具就是人们常说的"文房四宝"——笔、墨、纸、砚。我国古代一些有名的书法家书写时，讲究用湖笔、徽墨、宣纸、端砚。初学者

选用些实用价廉的就可以了。

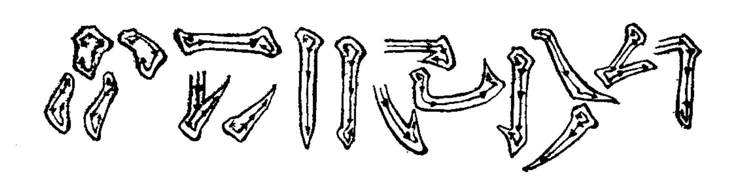


毛笔字的写法

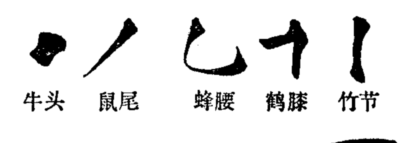
写字的姿势 身体坐正坐稳，两脚平放在写字桌下，肩背平直，左手按纸，右手提笔。坐着悬腕，站着悬肘。注意笔要垂向纸面。

执笔法 执笔时要指实掌虚，方能灵活自如（如图）。

运笔法 执笔在于指，而运笔则在于腕。运笔写字时，应先从基本点划入手（如图）。落笔时，先要藏锋，收笔时还要回锋，正如古人所



说："无往不收，无垂不缩。"另外，运笔时一要稳，二要用力(腕力)。右图是运笔时易犯的毛病。



选帖与临帖 我国历史上名家的字帖很多，各种字体都有。初学者可根据个人的爱好选用名家的帖。但以从正楷入手为宜。

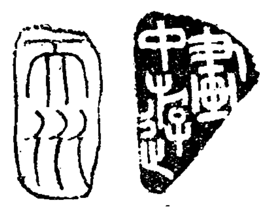
临帖要从"描红"、"填黑"开始。继而，可以"拓临"，即：将纸铺在帖上，拓着摹写。再后就是"映格临"，即：将打好"九宫格"或"米字格"的纸，放在写字纸的下面，对帖临写。最后再脱格，直接临帖。临帖不仅要多临，而且要多读、多记、多比较。

篆刻的工具

篆刻的工具，简单说是“刀”与“石”。刀可参看右图。常用印石有“寿山石”“昌化石”“青田石”“叶腊石”等等。初学时备一个刻床，另外准备一盒印泥，印泥以“厚”、“亮”、“色鲜”为上品。

刻印方法与要求

识篆 篆字分为“大篆”与“小篆”。大篆因为是周朝大臣太史籀整理的，所以也叫籀文；小篆问世于秦朝，所以也叫秦篆（如下图）。印章有很多种型式，大体几种参看下图。



天水（随形） 画中游（随形）

谦 虚 （小篆） 谨 慎 （大篆）

军司马印（汉印）

左络之印（汉印）

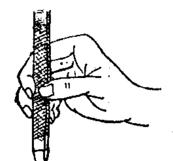
私印（秦印）

司马博（小玺）

写印稿 初学者要多临写一些古人印稿，特别是秦印和汉印。对于古印稿要仔细揣摸，并要虚心向行家请教。写印稿构图时应注意：字体排列要端正紧凑，笔划要匀，运笔同书法一样。印稿文字要写反字。印稿直接写在印上不易，可先在纸上写正字，然后在纸的反面检查，合乎

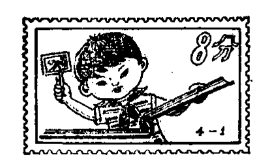
要求后，再往印上撰写。

用刀法 用刀先执刀，执刀如执笔(见左图)。传统刀法种类较多，



初学者先掌握一种冲刀法就可以了。刻时要指实掌虚，五指与腕一齐用力，向上向下冲刻。初刻时刀不稳，可用无名指和小指顶在印章侧面，用以稳住刀，并控制力量，不致于失刀。落刀要准，行刀要稳，用力要匀，一气要到底，中间不要停，不要描刻。

怎样组织书法篆刻小组 组织少年儿童学习书法篆刻，要以书法为主，吸收对书法爱好和有一些书法基础的同学参加，再从他们当中挑选书法好的兼学篆刻。印料要因地置宜，除能买到的石料外，凡能刻的石料，都可用来练习。要组织学生多看一些书法篆刻展览，也可自己组织一些中小型展览。书法篆刻能够增长知识，锻炼意志，培养热爱民族文化和伟大祖国的思想感情。



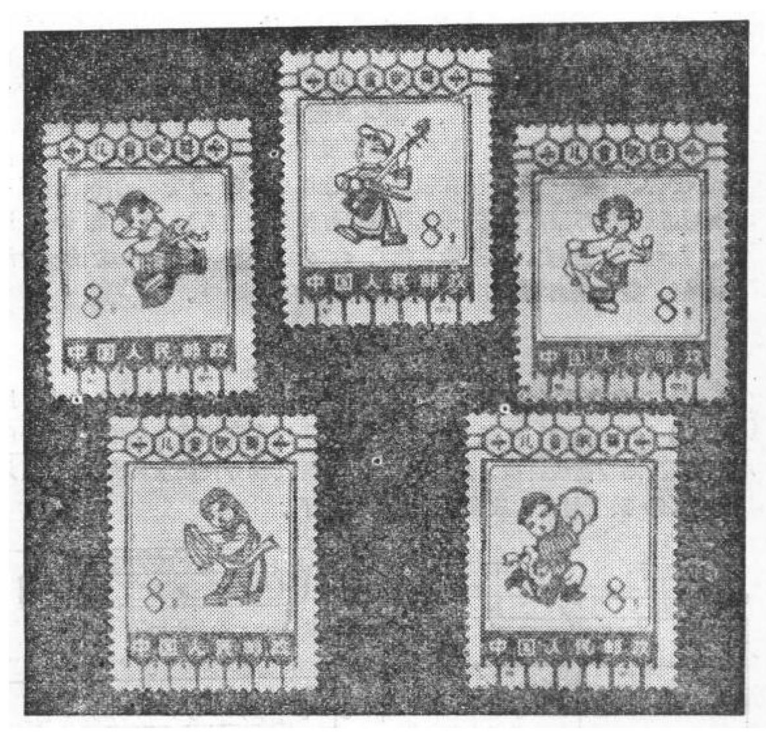
儿童集邮活动

集邮以它独特的艺术形式美化着孩子们的生活，陶冶着孩子们的心灵和情操。在集邮活动中，孩子们能丰富知识，提高艺术鉴赏能力，增强爱国情感，养成他们细心、整洁等良好习惯及有益的兴趣爱好。

组织小小集邮协会

小小集邮协会的建立 由辅导员和集邮积极分子发起，吸收集邮爱好者参加。可以以大队或中队为单位，人数多少不限(初建以 40 人以内为好)，制定会章。选举出小会长和小委员，学校选派有集邮经验的辅导员任顾问。

制定活动计划 活动内容：❶ 介绍邮票的诞生及发展历史；❷ 参



观集邮公司或邮票展览；❸ 集邮知识讲座：① 邮票的品相、怎样揭取邮票(实际操作练习)。② 介绍邮票的种类(普通邮票、纪念邮票、特种邮票等)、中国邮票上的编号。③介绍集邮用品及其使用（插册、贴册、镊子、放大镜等)。❹ 制做小小集邮册、护票袋。❺ 访问集邮家，请他介绍是怎样集邮的。❻ 互相观摩，交换邮票。❼ 故事会（讲邮票上的故事或有关集邮的故事)。❽ 结合邮票内容组织专题参观（如菊展、北京十大建筑、宋庆龄故居)。❾ 集邮心得座谈会(内容如“集邮使我增长了知识”，“集邮培养了我的好习惯”，“介绍集邮点滴经验”等等)。❿ 举行小型集邮展览。

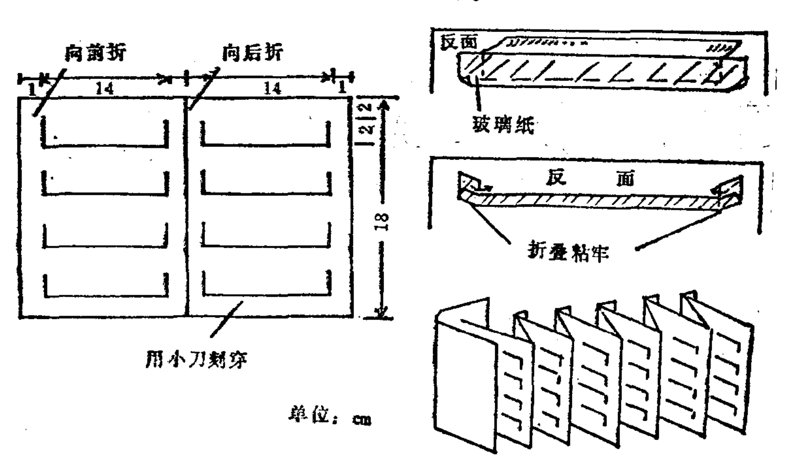
开展儿童集邮活动

开辟集邮园地 介绍新邮票、集邮小知识、集邮名人轶事、邮讯、表扬集邮活动中的好人好事、批评不良倾向。

举办小型集邮展览 ❶ 个人邮票展览：把经过挑选的邮票，按纪念、特种、普通……分类排在镜框里悬挂展出；❷ 分专题的邮票展览：把参加展览的邮票汇集在一起(注意记好邮票的主人)，分专题排列展出。如《悠久的历史，灿烂的文化》、《革命的历程，光辉的成就》、《江山多娇，美如图画》、《祖国的花朵，人民的未来》等。

自制集邮册

❶ 用白卡片纸如图裁下8张，第一张和最后一张右边各多出1厘米。❷ 透明玻璃纸64条（3×10.5厘米）逐个照图插入粘牢。❸ 将白卡片纸按图折迭线折迭，反面粘合，把连接部分夹在双页夹层里（如下图)。❹ 装上封面，放在平处用重物压平。

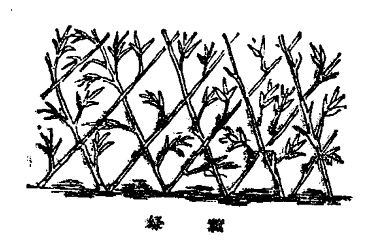


美化环境

环境美是"五讲四美"的重要内容之一，也是实用美术的主要课题。学校的环境美化，不仅是孩子们学习与生活的必要条件之一，也是美育教学的一项内容。通过校园绿化和校门、楼厅、教室的装饰美化，可以为小朋友们创造出幽雅、清新、活泼、大方的学习环境。

校园的绿化

绿篱 绿篱就是用不同的植物种成篱笆墙。在校内的主要通道、花坛、草地外围、教室楼四周都可以栽植。绿篱有高有矮，可以根据需要选树种。❶ 黄杨绿篱：瓜子黄杨树形矮小，大叶黄杨稍高，它们可以分别组成矮、中型绿篱。选两年生的苗木，按设计的规定种在挖好的长沟内，要注意株距必须一致。盖土踩实，浇上水，最好用绳子圈起来，不要碰它们。第二年开春以后，就可以用花剪给它们"推平头"了。修剪绿篱很有学问，第一次修剪要下点狠心，多剪下一些枝条，使小树苗高度降低，促使它们下部多发枝，将来长大以后，不会出现下部秃枝现象。以后的修剪要尽可能使绿篱上部窄，下部宽，纵切面看，是个梯形，这样可以使绿篱各部分都能见到阳光。❷ 女贞绿篱：女贞植株比较高大，可作高绿篱材料。种植方法和黄杨绿篱相同，只是株距要加大一些。❸ 侧柏绿篱：这是北方常见的绿篱，因为侧柏在冬季不落叶。这种绿篱生长缓慢，要注意更换死苗。❹ 杨柳绿篱：春季选粗细相同(直径约 3 厘米)、高约 2 米的杨树条(或柳树条)，斜种在长沟内，株距约半米，再找来较细软的同种树条反



绿　篱

方向种上，树条上部互相穿插，组成一个个长菱形。长出新芽以后，适当修剪，使每个长菱形的空格内都有新枝。这种绿篱样式别致，也容易成活。

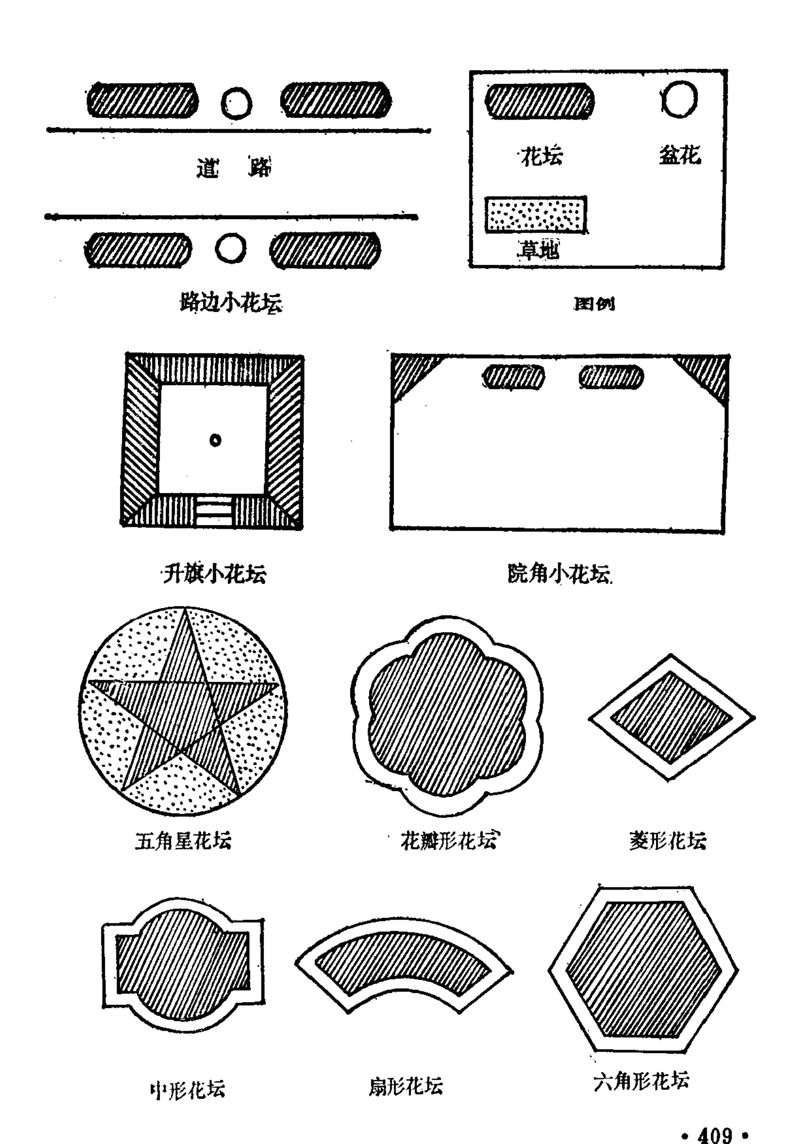
凉棚 在校园一角，用废木料搭一个架子，种上一些木本或草本的植物，就可以建成一座花荫凉棚。❶ 紫藤凉棚：紫藤是一种寿命很长的落叶藤本植物。它生长很快，茎能沿木架爬上花棚，几年时间就可以长满棚架。春天开大串的紫色花，花味清香。紫藤耐寒冷，可以在瘠薄的土壤中生长。紫藤枝干粗干，花棚要做得坚固。❷ 忍冬凉棚：忍冬是半常绿缠绕灌木，初夏开花，初开为白色，后变黄色，所以又叫金银花，有香味。秋季青叶枯黄，叶腋间又生新叶，不怕寒冷，因此称它是"忍冬"。金银花可以入药。四月初播种，也可以在夏初扦插。❸ 爬山虎凉棚：爬山虎是薄叶藤本植物，枝端有吸盘，所以，它能沿花棚或墙壁向上爬，短时期内就可以形成浓荫。在春季或初夏，剪枝扦插，很容易成活。❹ 花瓜凉棚：选一年生草木花卉或瓜类栽种，比如牵牛花、茑萝、丝瓜、苦瓜和葫芦等都可以在盛夏季节成荫。

花　　坛

花坛的设计 学校的条件不同，布置花坛应该从实际出发，场地宽敞的可以做各种图案的大花坛；场地狭小的可以"见空插针"，在升旗台周围、路边的窄长地、院子的边角种花草，形成小花坛。不过一定要选阳光充足、不积水的地方(下页图中的各种花坛可供设计参考)。

图案式花坛 可根据场地大小，设计成长、方、圆、多边、菱等形状的花坛，栽植花色和高矮不同的花草，组成各种漂亮的图案。要注意的是，比较高的花卉要种在花坛中心，最矮的种四周，再用碧绿的多叶植物（如天门冬、韭叶莲等）镶边。

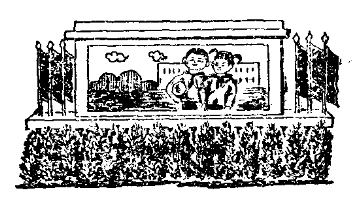
花坛中花卉的搭配 简单的小型花坛，只要把不同花期的花卉混杂栽植，让花坛经常有花就可以了。复杂的大型花坛就要注意花卉的花期、色彩和高矮了。春季可以种三色堇、金鱼草、金盏花、雏菊、虞美人、石竹等；夏季可以种石竹、美人焦、鸡冠花、半支莲、凤仙花、四季海棠、一串红等；秋季可以种高矮不一品种不同的菊花。



道 路
路边小花坛
花坛
盆花
草地
图例
升旗小花坛
院角小花坛
五角星花坛
花瓣形花坛
菱形花坛
中形花坛
扇形花坛
六角形花坛

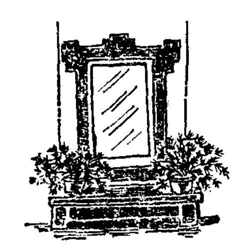
校门、楼厅、教室的美化

校门 大门的门垛可以用砖和水泥砌成，为了美观，要用水泥抹面，造型应朴素大方。大门以内7～10米处筑一影壁（为了车辆进出方便，不宜离大门太近）。影壁上画反映孩子生活的巨幅彩画（能根据季节更换更好）。影壁两侧各设3～4个插彩旗的插座。影壁前面植一排小松树墙（如图）。

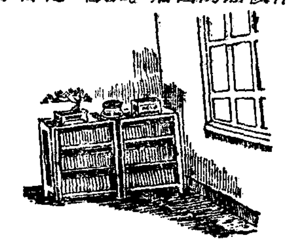


校门影壁

楼门、楼厅 楼门口对称摆4～6盆大型盆花，象夹竹桃、蔡棕、盆松都可以。楼厅正面两门之间墙上悬挂整容镜（也可悬挂《小学生守则》），镜下设一花台，台上摆天门冬之类的常青盆花。左边墙上设有陈列橱窗，展览学生工艺作品或张贴三好学生照片、介绍事迹。右边墙上是少先队大队委员会队报。



教室 教室布置宜严肃、大方。正面黑板上方贴几个大字“好好学习，天天向上”。左侧两窗之间的墙上贴名人谈学习的格言、警句，右边墙上办一个“小百花”墙报。后面的黑板作为中队委员会队报，黑板报上方悬挂本班历年获得的各种奖状和锦旗。窗台上放盆花，不宜摆得太多。花盆大小规格应一致，花的植株也不能太高，不然会影响采光。有的中队设了观察角和小书架，为了不分散学生注意力，观察角和小书架最好设在教室后面的一个角落。



教室观察角和小书架

WENYUBUFEN

儿童音乐

我国古代教育家非常重视音乐教育，音乐作为应该学习的“六艺”之一，人们常以“弦歌之音不绝”来形容教育的昌盛。音乐（包括声乐和器乐）是以有节奏的声调和乐音来表达人们的思想感情，反映现实生活的。少年儿童喜爱音乐，不少音乐大师的才华也是在少年时代初露锋芒的。莫扎特五岁就能作曲，贝多芬五岁就会弹钢琴，聂耳、冼星海都从幼儿开始酷爱音乐。为了广泛开展儿童音乐活动，这里介绍的是一些基本知识，如歌咏活动和拉拉队的组织经验，手风琴、小乐队、鼓号队的练习方法等。

歌 咏 活 动

童声的特点和嗓音的保护

少年儿童的发声器官比较娇嫩、脆弱，喉头和声带均比成年人小而短，相当于成人的二分之一左右。随着身体的发育和成长，发声器官也在不断地发育和变化。其发育过程可分为三个阶段，即"变声前期"、"变声期"及"变声后期"。整个过程大约从六、七岁到十六、七岁。这时期的声音，统称为"童声"(六岁以前一般称为"幼声期")。

在整个童声时期，特别是变声期，应对少年儿童进行保护嗓音的教育：第一、平时防止大声喊叫和哭闹；唱歌时不要大声喊唱；不要唱过高或过低的曲调；唱歌时间不要过长。第二、不要选唱复杂的成人歌曲。第三、要预防感冒。第四、唱歌前后不吃冷饮和刺激性强的食物。

少年儿童声音的训练

在练习唱歌时首先应做到精神集中、情绪饱满、姿势端正、表情自然。

唱歌的呼吸 呼吸是歌唱的原动力。美好圆润的声音，清晰有感情的咬字、吐字及各种演唱技巧，都必须依靠良好的呼吸做基础。❶ 吸气：吸气时不要耸肩，不要出声，要用口（微张）鼻同时吸气。慢吸时要徐缓、自然、深入地吸到肺叶中底部，好像"闻花香"的感觉；快吸时要急促而深入，好像"向远处唤人"的感觉。❷ 呼气：呼气即用气。慢呼时要均匀、徐缓、自然，好像"吹尘土"的感觉；快呼时，像无声的咳嗽或大笑时的感觉。❸ 根据歌曲的特点运用呼吸①注意歌曲中对速度的提示（如稍快、稍慢等）及对感情处理的要求（如欢畅的、深情的等），以此确定呼吸的快慢、多少。做到心中有数，需要多少吸多少，不要过多；呼出时不要把气用尽，要留有余地。② 一般应在乐句的句逗处换

气，以保持乐思和词意的完整及情绪的连贯。凡有换气记号（V）的地方，都应当换气。

唱歌的发声和共鸣 气息通过声带、振动声带而发声，发出的声音再经过人体的胸腔、咽喉腔、口鼻腔以及头腔等各腔体的同时振动发响，这种现象就叫共鸣作用。运用好喉头、声带和调节好各共鸣器官，是使音量扩大、音色优美、动听的关键。

唱歌时，喉头要放松，咽喉要开扩（似“打哈欠”），声门要闭合(无明显感觉)，口腔上、下要打开似“咬苹果”，然后声音好象从硬口盖向上，经过鼻腔，从头腔眉心处分出。

共鸣腔的运用，大体可以分为三个声区：胸声区(唱低音)、混声区(唱中音)和头声区(唱高音)。发声时，应运用“混合共鸣”的方法，使各共鸣腔保持一定程度的平衡，才能使声音获得良好的效果。

歌唱的咬字与吐字 咬字、吐字的清晰也是唱好歌的重要因素。正确的咬字、吐字主要是依靠唇、舌、齿、喉等器官的灵活、调节作用，将每个字的声母、韵母的发音部位（或叫“着力点”）恰当地、准确地咬清吐准。做到“字正腔圆”。一般字头要唱得轻些，字身要唱得饱满些，字尾要收得利落、完整。当然，这还要根据语言、感情的需要而灵活掌握，不能过分咬文嚼字。

唱歌的表现方法 掌握歌唱技巧的目的是为了更好地表现歌曲的思想感情，达到“声情并茂”的效果。

学唱歌曲，一般可分为三个阶段：❶ 熟悉阶段：当你拿到一首新歌时，首先要熟读歌词，唱会曲调，然后将二者结合起来唱熟。要注意音准和节拍的正确、声音和呼吸配合的协调及咬字、吐字的清楚。❷ 深入完善阶段：即进一步掌握歌曲的思想内容，歌曲的形式、结构及布局；将歌曲的思想内容更深刻地表现出来。这一阶段是唱好一首歌曲的关键环节。❸ 实践阶段：即在实际演唱中不断听取听众的反应和意见，不断改进。

歌唱的发声练习和合唱练习

❶ 长音练习

① 1＝D—F

4/4

5 — — — ‖

嗯

这是闭口哼唱的练习。唱时，用口鼻同时深吸一口气，然后，用腹肌将气控制住，这时将嘴闭上，口内象含半口水一样，喉头放松，发出柔和的声音来。

② 1 =D—F

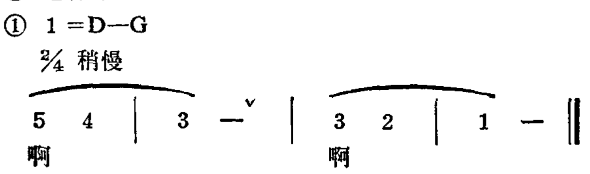
4/4 中速

‖: 5 — — — :‖
嗯
3 — — —

这是一个二声部闭口哼唱的练习，唱时可将儿童按声音的特点分成高、低两个声部，先齐唱上声部，再齐唱下声部，然后合起来唱。

❷ 连音练习

① 1 =D—G



这是练习开口音“啊”的连音唱法。唱时先深吸一口气，然后，口张开似“咬苹果”，喉咙打开似“打哈欠”，将声音轻柔、明亮地发出来。每两小节要唱得圆润连贯。

② 1 =D—G

2/4 稍慢

‖ 5 4 | 3 — | 0 0 | 0 0 | 5 4 | 3 — ‖
啊 啊

‖ 0 0 | 0 0 | 3 2 | 1 — | 3 2 | 1 — ‖
啊 啊

这是练习二声部的连音唱法，请注意两声部的和谐。

❸ 顿音练习

① 1 =D—G

¾ 中速 3 0 2 0 1 0 | 3 0 2 0 1 0 ‖
咪 咪 咪 嘛 嘛 嘛

这是练习短促而有弹性的顿音唱法。吸气要快而深，但不要多，呼时(即用气时)，要短促而有弹性。

② 1 =C—D

²⁄₄ 用稍快和稍慢两种速度进行练习：

| 1 2 1 2 | 3 4 3 0 | 3 4 3 4 | 5 6 5 0 | 5 6 5 6 |
咪嘛 咪嘛 咪嘛 咪， 咪嘛 咪嘛 咪嘛 咪， 咪嘛 咪嘛
| 1 2 1 2 | 3 4 3 0 | 1 2 1 2 | 3 4 3 0 | 3 4 3 4 |

| 7 1 7 1 | 2 1 7 6 | 5 4 3 2 | 1 — | 1 0 ‖
咪嘛 咪嘛 咪嘛 咪嘛 咪嘛 咪嘛 咪。
| 5 6 5 6 | 7 6 5 4 | 3 2 1 7 | 1 — | 1 0 ‖

这是练习二声部的顿音唱法，应特别注意低声部的音准。

❹ 五个韵母的练习

① 1 =D—G

⁴⁄₄ 中速
5 5 5 5 | 5 — — — ‖
啦 咪 哩 喽 噜。

② 1 =D—G

⁴⁄₄ 中速
‖ 5 5 5 5 | 5 — — — ‖
啦 咪 哩 喽 噜。
‖ 3 3 3 3 | 3 — — — ‖

每个韵母都要唱得清晰，口形要端正，声音要连贯统一。从一个韵母转到另一个韵母时，歌唱器官内部状态的变化很小，要认真体会。每个韵母都要有气息的支持，在同一位置上发出。

❺ 扩展音域的练习

1 ＝^{b}B—E

2/4 中速

12 34 | 5 — | 5 i̇ 76 | 5 — |

(师)同学 们唱“啦” (生)啦啦 啦啦 啦，
(师)同学 们唱“咪” (生)咪咪 咪咪 咪，
(师)同学 们唱“哩” (生)哩哩 哩哩 哩，
(师)同学 们唱“喽” (生)喽喽 喽喽 喽，
(师)同学 们唱“噜” (生)噜噜 噜噜 噜，

65 43 | 2 — | 54 32 | 1 — ‖

(师)同学 们唱“啦” (生)啦啦 啦啦 啦。
(师)同学 们唱“咪” (生)咪咪 咪咪 咪。
(师)同学 们唱“哩” (生)哩哩 哩哩 哩。
(师)同学 们唱“喽” (生)喽喽 喽喽 喽。
(师)同学 们唱“噜” (生)噜噜 噜噜 噜。

这一段当唱到“5 i̇ 76 | 5 — |”的“i̇”音时，喉头不要用劲，只是气息稍向上一用劲，声音就自然发出。

❻ 渐强、渐弱练习

1 ＝D—G

2/4 中速

‖ 3 4 | 5 6 | 5 4 | 3 — ‖
啊
‖ 1 2 | 3 4 | 3 2 | 1 — ‖

主要练习控制气息和音量的能力。运用气息时一定要自然而有控制。唱渐强时，气息要逐渐放开；唱渐弱时，气息要逐渐收缩，但喉头不要有紧缩的感觉。

❼ 轻柔的三拍子练习

① 1＝D—G

3/4（可变速练习）

‖ 3 1 0 | 3 1 0 | 3 5 5 | 5 — — |
嘀 哒 嘀 哒 嘀 哒 嘀 哒，
‖ 3 1 0 | 3 1 0 | 1 3 3 | 3 — — |

‖ 4 2 0 | 4 2 0 | 2 4 4 | 4 — — |
嘀 哒 嘀 哒 嘀 哒 嘀 哒，
‖ 4 2 0 | 4 2 0 | $\underset{\cdot}{7}$ 2 2 | 2 — — |

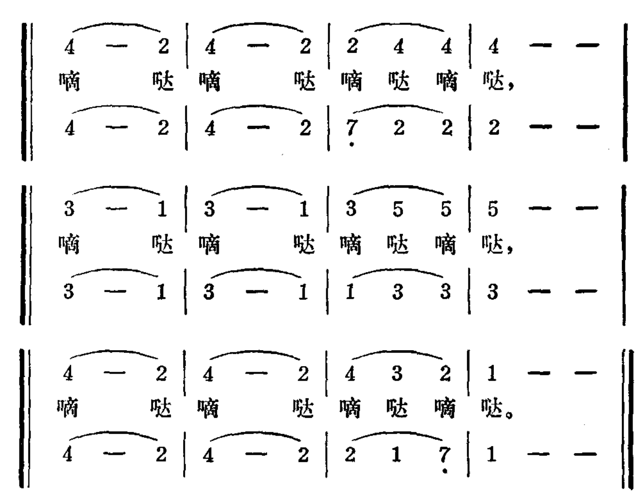
‖ 3 1 0 | 3 1 0 | 3 5 5 | 5 — — |
嘀 哒 嘀 哒 嘀 哒 嘀 哒，
‖ 3 1 0 | 3 1 0 | 1 3 3 | 3 — — |

‖ 4 2 0 | 4 2 0 | 4 3 2 | 1 — — ‖
嘀 哒 嘀 哒 嘀 哒 嘀 哒。
‖ 4 2 0 | 4 2 0 | 2 1 $\underset{\cdot}{7}$ | 1 — — ‖

② 1＝D—G

3/4 可变速练习

‖ 3 — 1 | 3 — 1 | 3 5 5 | 5 — — |
嘀 哒 嘀 哒 嘀 哒 嘀 哒
‖ 3 — 1 | 3 — 1 | 1 3 3 | 3 — — |



这两条练习，一条是顿音三拍子练习，要求欢快活泼，发音有弹性。一条是连音三拍子练习，要求连贯流畅，都要把三拍子的节奏感唱得鲜明。

❽ 多声部练习

① 1 ＝C—F

4/4 中速

‖ 5 5 6 7 | 1̇ — — — ‖
‖ 3 3 4 5 | 3 — — — ‖
奋 勇 向 前 进。
‖ 1 1 2 2 | 1 — — — ‖

② 1 =C—♭E

4/4 中速

p ＜ f

1̇	1̇	1̇	2̇ (𝄐)	|	1̇ (𝄐)	—	—	—
5	5	6	5̇ (𝄐)	|	5̇ (𝄐)	—	—	—
多	么	美			丽。			
灿	烂	辉			煌。			
3	3	4	4̇ (𝄐)	|	3̇ (𝄐)	—	—	—
1	1	2	7̣ (𝄐)	|	1	—	—	—

这是为多声部合唱打基础的练习，应特别注意声音的协调、统一和均衡。可结合歌词重点练习。

对于以上这八条练习，要按照“循序渐进”的原则，逐条练习，熟练掌握，坚持下去，就会取得显著效果。

合唱队的组织方法

合唱团员的条件 ❶ 思想作风较好，组织纪律性较强，学习成绩比较优良。❷ 听音、唱音较准，节奏感强，音质纯净、不特殊；音色明亮、圆润，有一定表现力。

合唱团员的选拔 ❶ 在自愿基础上报名或由音乐老师推荐，经简单考试，合格者为正式合唱团团员。❷ 考试内容及方法① 听、唱单音及简短的旋律音程。② 击打简单节奏。③ 自选一至二首少年歌曲，无伴奏独唱。

合唱团的人数及声部 一般小型合唱团为20—30人；中型合唱团为40—60人；大型合唱团为80—100人。按照少年儿童的音色和音域可分为二个声部的合唱团（即一声部为高声部，二声部为中声部），或三个声部的合唱团（即一声部为高声部，二声部为中声部，三声部为低

声部。或叫第二中声部，因一般童声中真正的低音很少）。条件好的也可分为四个声部（即第一高声部，第二高声部、第一中声部和第二中声部）。合声部的人数基本上是平衡的，只是高声部可稍多些。如分四个声部，最低的声部也可稍多些。

合唱的训练

声音的训练 按照前面讲的内容进行训练。

音准的训练 ❶ 从音阶练习入手，先让儿童分辨出大二度和小二度（即全音、半音）在听觉上的不同感觉，练好二度音程。❷ 在此基础上做扩大音程的练习。可采用“搭桥”或“跳大台阶”的办法。如：1—2—3，1—3；2—3—4，2—4；1—3—5—i，1—i；等等，依次类推。❸掌握各种音程的特性规律。如：纯音程1—4，5—1，2—5，6—2，1—i等音程要唱得平稳。大音程1—2，1—3，1—6，1—7，5—3̇等，唱时上方音稍带升高的倾向；小音程3—4，7̣—1，6̣—1，6̣—4，6̣—5，3—i，3—2̇等，唱时上方音稍带降低的倾向。掌握这些音程的特性和倾向，有意识地加以注意，就可较准地唱好各音程了。

总之，唱音不准的原因主要是听音不准所致。因此，应训练儿童多听，做到听、唱结合，以树立牢固的音准概念。

节奏的训练 养成良好的节奏感，对儿童的歌唱能力有着极为重要的意义。

首先要引导他们掌握好节奏型。开始从单纯音符组合的节奏入手。训练过程应用斜线划拍法和击拍法，两种并用效果较好。

第一步：先按谱用斜线划拍法划出来：

× ×× | × — | ××× ×× | × — | ××× ××× | ×××× × |

第二步：按2/4拍的强弱规律用击拍法击出来。用手掌击强拍，手指点弱拍。如：

2/4

(口读) ‖ × ×× | × — ‖ ××× ××× | × — ‖
(手击) ‖ 掌 指 掌 指。掌 指 掌 指。

××× ××× | ×××× × ‖
掌 指 掌 指。

第三步，手击拍口读谱。如：

2/4

(口读) ‖ da dada | da — | dadada dadada | da — ‖
(谱) ‖ × ×× | × — | ××× ××× | × — ‖
(手击) ‖ 掌 指 掌 指。掌 指 掌 指 ‖

(口读) ‖ dadada dadada | dadadada da ‖
(谱) ‖ ××× ××× | ×××× × ‖
(手击) ‖ 掌 指 掌 指。‖

待练熟后，再练习由附点音符组合的节奏型。如：

2/4

(口读) ‖ da dada | da — ‖ da (da)da | da — ‖
(谱) ‖ × ×× | × — ‖ × ×× | × — ‖
(手击) ‖ 掌 指 掌 指 ‖ 掌 指 掌 指。‖

(口读) ‖ da · da | da — ‖
(谱) ‖ × · × | × — ‖
(手击) ‖ 掌 指 掌 指 ‖

再练由音符和休止符组合的节奏型。如：

2/4

‖ da da da da | da 空 ‖ 空da 空da | da 空 ‖
‖ × × × × | × 0 ‖ 0 × 0 × | × 0 ‖
‖ 掌 指 掌 指 ‖ 掌 指 掌 指 ‖

‖ 空da 空da | da 空 ‖
‖ 0 × 0 × | × 0 ‖
‖ 掌 指 掌 指 ‖

总之，合唱是一种比较复杂的艺术形式，除要求唱音准确、节奏鲜明以外，还要求整个合唱的音色统一、音量均衡、感情和谐等。这些，需要在较长时间的集体训练中逐步形成。

儿童歌曲的选择

思想性 选唱歌曲的内容应当是健康的、向上的、能培养儿童高尚情操、美好心灵的作品。

艺术性 ❶ 曲调动听、形象鲜明、歌词易懂。❷ 选材必须注意儿童的年龄特征，要照顾到不同年龄儿童的知识水平、理解能力、生活经验、民族和地区的特点等。❸ 注意多样性、趣味性：为了增加儿童对演唱歌曲的兴趣，加深对周围世界的认识，扩大音乐的视野，促使儿童心身的全面发展，选择的歌曲必须多样化和富于趣味性。❹ 要有系统地选学歌曲：必须从儿童的乐理知识、歌唱技巧等实际出发，注意系统性和循序渐进的原则。

歌咏指挥的训练

指挥在排练之前要充分作好感情处理和艺术处理的准备，然后通过手势和面部表情把自己的意图准确地传达给演唱者，把整个合唱队带动起来，共同完成艺术创造的过程。

基本拍子的指挥图形及节奏概念 每个人的指挥都有自己的特点，

手势各不相同，但他们基本的节拍规律是一致的。节拍要准确清楚，不可过分追求花样，以免使演唱者眼花缭乱，看不清要求。❶ $\frac{2}{4}$拍子的特点是强弱强弱，也就是第一拍子强，第二拍子弱。在指挥时应注意强拍由上往下或由里往外。而弱拍由下往上或由外往里打拍子(图1)。❷ $\frac{4}{4}$拍子的特点是强弱次强弱，也就是第一拍强，第二拍弱，第三拍次强，第四拍弱。指挥时第一拍由上往下直而有力，第二拍提起轻轻从右往左，第三拍从左向右稍稍用力，第四拍从右向上弧形提起（图2）。❸ $\frac{3}{4}$拍子的特点是强弱弱，也就是第一拍强，第二、三拍子弱。指挥时第一拍向左下直而有力，第二拍轻轻从左往右，第三拍轻轻地以弧形向上提起（图3）。

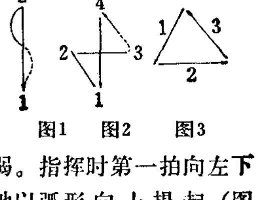


图1　图2　图3

指挥的姿势 ❶ 指挥时身体要自然放松，胸部略微挺起。双脚的距离一般与肩同宽，左脚可向前半步，使身体既保持平稳又可随时前后移动。❷ 指挥的手势要自然、大方，拍节清楚，表现力量时要硬而有力；表现优美时要软而圆滑。❸ 手指是指挥的前哨，它用于指点歌曲中的某些细小环节和弱而有力的拍节。❹ 手腕是指挥的关键部位，歌曲的坚定有力和优美柔和都要通过手腕表达给合唱队员。要用手腕带动前臂，前臂带动全臂，使整个动作协调有致。❺ 指挥主要是用右手，但双手的配合很重要，左手一方面对右手起辅助作用，一方面用手势来表示强弱及情绪的变化。特别是在指挥多声部的演唱时，光靠右手是照顾不过来的，这时左手也起主导作用。如“轮唱”和“二部合唱”等。❻ 指挥的脸部表情对唱好一支歌的作用也是非常重要的。事前，指挥要对全歌的思想感情掌握透彻，在指挥时通过面部表情传达给合唱队员，但不要跟着队员一起唱，而是用口形表达唱词。因为跟着队员一起唱会分散指挥的精力。❼ 指挥的起拍和收尾非常重要，拍子起不好就会影响一支歌的效果，结尾结不齐，听起来就拖拖拉拉没精神。起拍时，指挥做好起拍的预备姿势后，用眼环视一下各声部的合唱队员，当看到全体队员精神高度集中后再起拍。收拍时，手势要干脆明确，不要有半点拖拉，不然就会造成收拍不齐。

指挥常用的两种表现方法 ❶ 顿音（▼）与重拍（>）：指挥顿音时，可把一拍中的音再分成若干小拍，用手腕带有弹性的动作以表示它的跳跃状态和轻快、活泼的情绪。也可把一、二指捏拢以表现它更加轻巧、灵活。如歌曲《挖野菜》：

62 22 | 15 | 6·7 | 65 6

放学 路过 小河 旁 咳 呀哈 哎

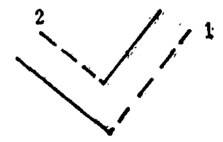
65 6 就可分成三下打。

指挥重音（>）时，用手腕带动前臂做较大的带有弹性的动作。如歌曲《少年先锋队队歌》：

5·5 1 | 1 0 | 3·3 6 | 6 0 |

不 怕 困 难， 不 怕 敌 人

手腕的动作曲线是这样的，（如右图）



❷ 长音与延长音 指挥长音（包括连接线⌒记号）有两种方式，如：歌曲《少年先锋队队歌》

55 | 3·3 | 2 11 | 2·1 | 3 57 | 6 — | 6

继承 革命 先辈的 光荣 传 统

最后一音的打法：

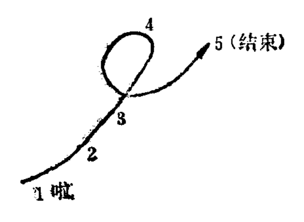
① 左手保持不动，右手用较小的动作继续击拍。

② 一般用在歌曲结束时较多，如歌曲《我们美丽的祖国》最后一句的最后一音。

55·5 | 1 — | 1 — | 1 0 ‖ 指挥时，两手同时往上伸延，心

啦啦 啦 啦

里数着拍子，至第五拍时做结束动作(如图)。



指挥延长音时，一般按照原来的动作，双手停止在延长音上。到了恰当的时间加以切断，再按原来速度继续指挥下去。如歌曲《咱们工人有力量》：

3 6 1 1 1 | 2 3 5 | 3 6 | 3 6

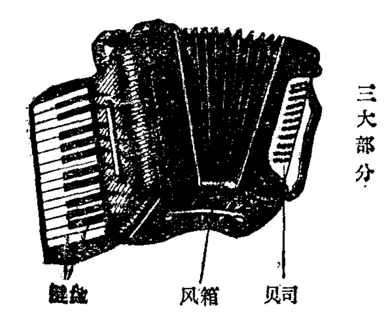
为什 么为了 求解放 哎咳 哎咳

指挥动作打到"放"字时，速度稍慢双手伸高停止，待到恰当的时间，向下一挥做"放"字的结束动作，然后再按照原速继续往下指挥。

手 风 琴

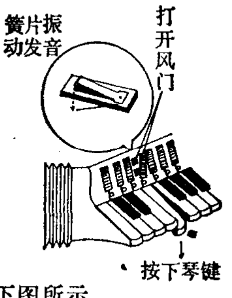
手风琴常识

原理、规格、各部位名称及使用方法 键盘式手风琴(Piano accordion)是德国人在1822年发明的。现代手风琴于本世纪30年代开始制造。手风琴是由键盘(Key board)、风箱(Bellows)和低音键贝司(Bass)组成。



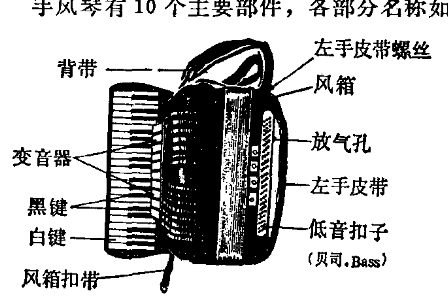
在风箱两侧的共鸣箱里，装有正反两面1—4排相同钢带琴簧(Reed)。当琴键按下时，风门被打开，同时左臂推拉风箱产生抽入、排出两个方向的气流，

吹响或吸响簧片发音。

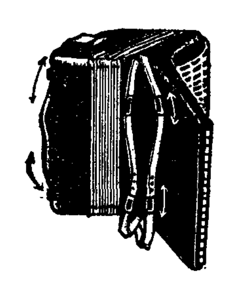


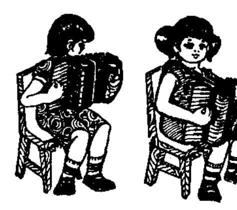
手风琴的大小规格一般看贝司个数：二、三排贝司（24 B以下）称小琴或儿童琴；四、五排贝司（32、48、60、80 B）称中型琴；六、七排贝司（96、120、180 B）称大琴或专业琴；没有贝司的称合奏琴。初学儿童适合使用60 B以下中、小型琴。

手风琴有10个主要部件，各部分名称如下图所示。



手风琴上共有五条皮带：两条背带，上下风箱扣带和一条左手皮带。第一次背琴一定要先调节好背带。背带长度应以琴被固定住而身体比较舒适，不感到勒为好。儿童初学练习时，还要在背部用布条等东西将两条背带绑起。在风箱上部有一螺丝是用来调解左手皮带长

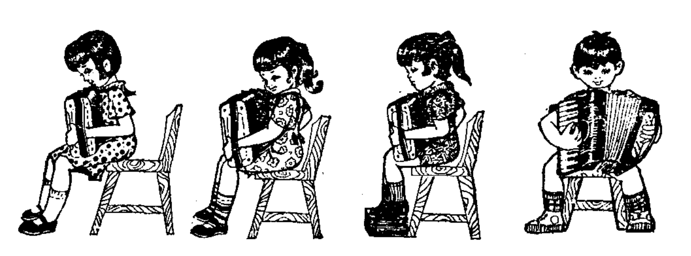




度的。左手皮带应以不勒手背、左手可上下移动为宜。各皮带调好后不必再动。

身体姿势 儿童拉琴应用坐姿。背好琴坐在椅子中前部，右腿稍向

右前伸出。两脚不得悬空，椅高要垫脚。琴体大下端抵右腿内侧，琴小琴身呈直立式。不要含胸。上身自然挺直。推拉风箱时身体和头部不得左右晃动（如下图）。

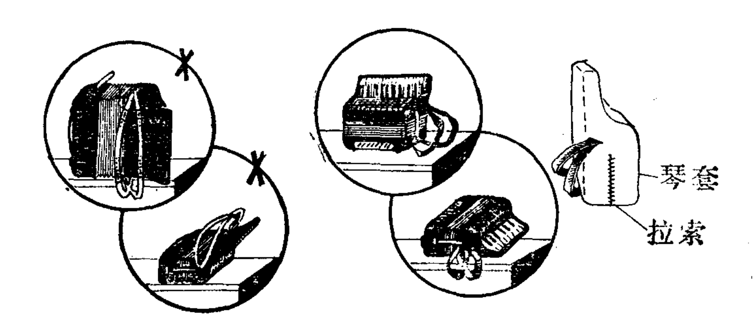


坐在椅前　　脚要放稳　(儿童)椅高要垫脚(大琴)键盘抵右腿内侧

变音器安装在大、中型琴键盘、贝司的边缘。它能产生各种乐器的模拟音色，改变音量，扩大音域。初学琴按下全开键㊉不必改换。

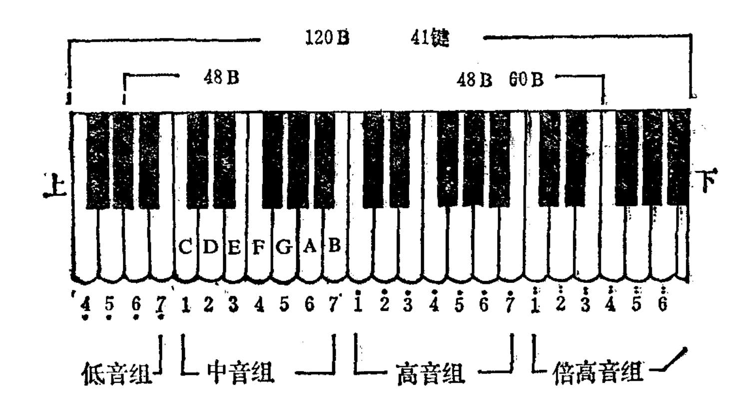
放气孔在贝司外侧上部。需放气时，用左手拇指按下，推风箱关合。

演奏完毕先上后下扣好扣带（演奏前先下后上打开扣带，注意向外旋带，以防螺丝脱落），放到琴盒里或按下图所示放稳，盖好防尘琴套。为了防止音簧皮下垂，较长时间不用的琴，左手皮带应朝下放置（如下图）。

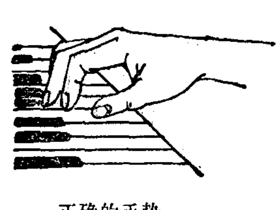


右 手 练 习

键盘 用右手演奏的键盘上有三个一起、两个一起排列的黑键（如下图）。琴有13—41键不等的规格。每两个黑键的上方都是C，即C调1（do音“多”）。靠上部的1（背起时的上部）是中音1（即中央C）。



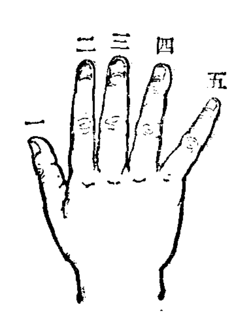
依次向下七个白键是1234567。除3—4，7—$\dot{1}$间没有黑键外，其它每两白键间都夹着黑键。七个白键和五个黑键称作一组。这一组为中音组，下一组为高音组，再下为倍高音组。琴上部有的琴有半组低音。从中央C起，依次向下七个白键是C、D、E、F、G、A、B，这些音名是固定的。唱名1（do）对C，就是C调；唱名1对D，就是D调，等等。演奏C调时用白键，演奏其他调要用到黑键。最初练习，应用C调。


正确的手势

触键 掌握正确的触键方法，是学好手风琴的先决条件。

正确的触键方法是：手臂放松，自然地抬起，手指成弧形放在键盘上（见图）或将半握拳的手慢慢打开，贴近键

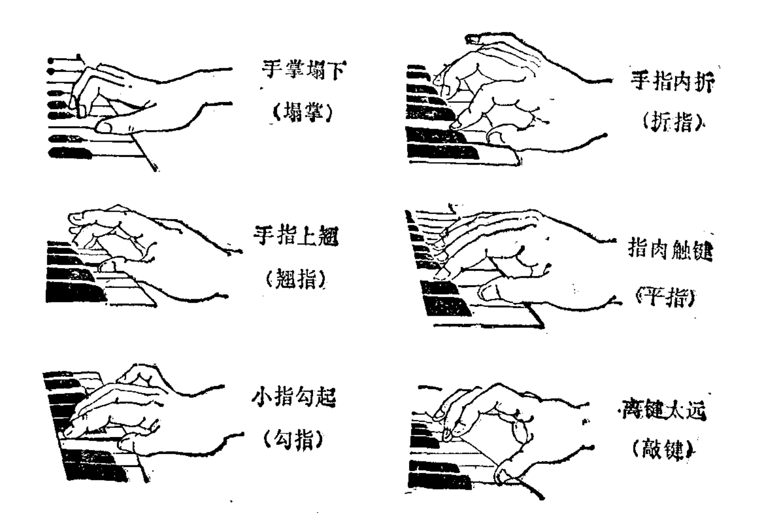
盘。由于五指长短不齐，三指应接近黑键，二、四指居中。一、五指在白键外$\frac{1}{3}$处。五指间有一点距离（见图）。一指（拇指）用第一节手指外侧触键，其他四指用指尖（手指顶端）触键（学生需经常剪短指甲），第一关节（有指甲的那节）不要内折。不按键的手指不要乱翘。手背较平，不要上拱或下塌（见下图）。右肘适当抬起。按键时指尖用力，手贴近琴键。



记住口诀：

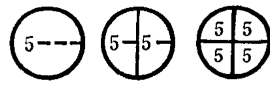
手臂弯曲要放松，　　指尖触键勿折翘，
手指自然手背平。　　贴键按键不要敲。

错误的手势



开始练习时要在五度范围内（1—5）练习。

右手五指活动练习



1＝C

❶ 2/4

1 2 | 1 — | 1 2 | 1 — | 1 2 | 1 2 | 1 2 | 1 —‖

用一指按1（do.多）二指按2（ruai.来）。一个音一拍，带一横奏两拍。边拉边唱，长音的地方唱成：多.二。

❷ 2/4

1 3 | 2 — | 1 3 | 2 — | 1 1 | 2 2 | 3 2 | 1 —‖

方法同上，多一个三指按3（mi.咪）。

❸ 4/4

1 1 3 3 | 2 2 3 — | 1 1 3 3 | 2 2 1 — | 2 2 3 1 |

2 2 3 — | 1 1 3 3 | 2 2 1 —‖ 这是四四拍的练习，每小节有四拍。下面是四三拍，每小节有三拍。

❹ 3/4

4 4 3 | 4 4 3 | 4 2 4 | 3 — — | 4 4 2 | 4 4 2 | 4 3 4 |

2 — — | 3 3 1 | 3 3 1 | 2 1 2 | 3 — — | 4 3 2 | 3 2 1 |

2 1 2 | 1 — —‖ 五个手指中，四指最不灵活，第一小节：4 4 3两个“发”要清楚，不要连音。3 — —，三拍，唱成：咪、二、三。

❺ 4/4

1 2 1 2 | 1 2 3 — | 3 4 3 4 | 3 4 5 — | 5 4 5 4 |

5 4 3 — | 3 2 3 2 | 3 2 1 —‖ 5（so索）用五指。第三、五、七小节里的四个音要一样长。

⑥ 4/4

1 2 3 4 | 2 3 4 5 | 4 3 2 1 | 2 — — — | 5 4 3 2 |

4 3 2 1 | 3 1 3 2 | 1 — — — ‖　2 — — —唱成：来、二、三、四。

⑦ 4/4

1 5 5 5 | 2 5 5 5 | 3 5 5 5 | 4 — — 5 | 1 5 5 5 |

3 5 5 5 | 2 5 4 5 | 3 5 1 — ‖　三个索要一样长，声音清楚。第四小节4 — — 5唱成：发、二、三、索。

⑧ 4/4

2 — 2 4 | 5 — 5 — | 4 5 2 4 | 5 — — — | 2 — 2 4 |

5 — 5 — | 2 5 4 2 | 1 — — — ‖　掌握好一拍、两拍、四拍(见上图）下一条，注意第二行2 — 3唱成：来、二、咪。

⑨ 3/4

1 2 3 | 3 2 1 | 2 3 2 | 1 5 5 | 1 2 3 | 3 2 1 |

2 3 2 | 1 — — | 2 — 3 | 1 5 5 | 2 2 3 | 1 5 5 |

1 2 3 | 3 2 1 | 2 3 2 | 1 — — ‖

⑩ 4/4

1 2 1 3 | 1 4 1 5 | 1 4 1 3 | 2 — — — | 4 5 3 5 |

2 5 1 5 | 4 5 3 5 | 2 5 1 — | 2 1 3 1 | 4 1 5 1 |

4 1 3 1 | 2 — — — | 1 5 2 5 | 3 5 4 5 | 3 5 2 5 |

1 — — — | 1 2 3 1 | 2 3 4 2 | 3 4 5 3 | 2 — — — |

1 3 2 1 | 2 4 3 2 | 3 4 5 3 | 1 — — — | 3 2 1 3 |

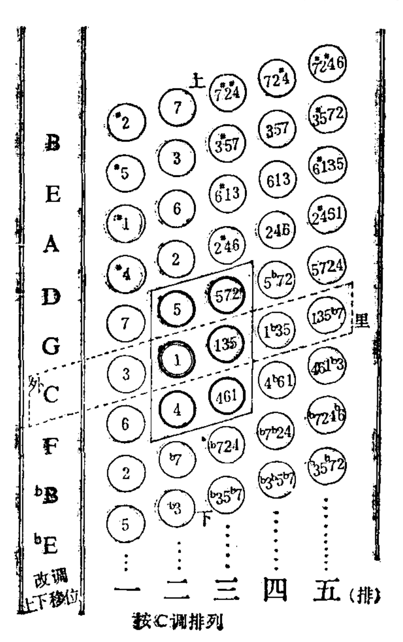
4 3 2 4 | 5 3 4 5 | 4 — — — | 3 1 2 3 | 4 2 3 4 |

5 1 3 2 | 1 — — — ‖

通过反复练习，能使手指初步灵活，支配自如。风箱每四小节改换推拉方向。不猛拉，不抖动，身体不随之摇晃，声音平静而均匀。慢拉，声音不要间断，停顿。要眼看曲谱，心中数拍，专心练习。

左 手 练 习

手风琴的低音键（贝司）结构如下图所示。它由单音键、和弦键两部分组成。从风箱那边数第一、二排是发单音的低音键，第三、四、五

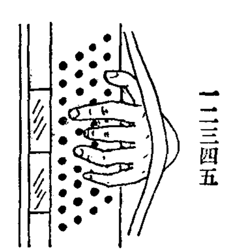


按C调排列

排是和弦键，按下一个键同时响三个音。

最初练习用三对键：凹键和它的和弦键、凹键上面一对和下面一对键，即，1 大①，5 大⑤，4 大④。

左手触键方法与右手基本相同。注意手指自然弯曲，指尖触键。下键前，要摸键；下键时，要按键。手指不得离键太高，不得敲键。指尖用力，键按到底。（如左图）左手也可以用第一、二排低音奏出旋律，但较多的是用低音和弦键奏出不同节奏型为右手旋律伴奏。



左手节奏练习 左手

❶ 4/4

大①大①大①大① | 大⑤大⑤大⑤大⑤ | 大①大①大⑤大⑤ | 大①大⑤大① ||
1 1 1 1 | 5 5 5 5 | 1 1 5 5 | 1 5 1 — ||

用三、二或四、三指，同时按下凹键和它的大三和弦键。按四下不要连音，声音有力。第二小节向上移。

❷ 4/4

1 大①大①大① | 5 大⑤大⑤大⑤ | 1 大①大①大① | 4 大④大④大④ | 5 大⑤大⑤大⑤ |

1 大①大①大① ||

先按一下低音，再按三下和弦："咚、恰、恰、恰"声音平稳。注意大④接大⑤要隔凹键上跳。

❸ 2/4

1 大① 1 大① | 1 大① 1 大① | 5 大⑤ 5 大⑤ | 5 大⑤ 5 大⑤ | 1 大① 1 大① |

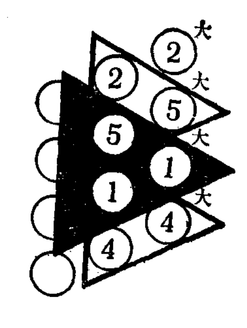
1① 1 | 4④ 4④ | 5⑤ 1 ‖

"咚、恰、咚、恰"声音要一般长。④接⑤要跳准。

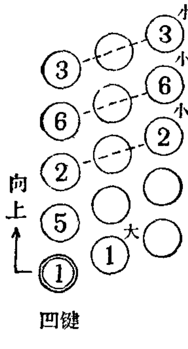
❹ 2/4

1①①① | 5⑤⑤⑤ :‖ 1① 5① |

1① 5① | 1① 5① | 1 0 1 0 ‖



第三条的"咚、恰、咚、恰"和第四条的"咚、恰、搜、恰"都比较活泼。但1① 1①平稳；1① 5①跳动。一对和弦可把第二个转位。在贝司中呈三角形（如上图）又称三角和弦。



❺ 3/4

6 ⑥ ⑥ | 3 ③ ③ | 2 ② ② |

3 ③ ③ | 6 0 0 |

四、三拍节奏优美，"咚、恰、恰"三下要均匀。注意小三和弦在凹键上方，演奏时两手指要劈开（隔着大三和弦）（如左图）。

❻ 4/4

6 ⑥⑥ 6 ⑥⑥ | 3 ③③ 3 ③ :‖ 2 ②② 2 ② |

③ ③ ⑥
3 3 6 — ‖

这种节奏悠扬，注意它不同于第5条。

双 手 练 习

双手同时演奏是初学手风琴的一道难关。由于两手键盘构造不同，两手兼顾旋律和伴奏不同任务。它比单手演奏的乐器（如小号）或双手演奏同一旋律的乐器（如笛子）有一个双手配合的困难。左右手互相影响，有些顾不过来。只要按次序慢练下面这些预备练习，按曲谱上下（上为右手，下为左手）对齐，反复多练，就能练好。

❶ 4/4

```
1  —  —  — | 3  —  —  — | 5  —  —  — |
①  ①  ①  ① |     ·/·     |     ·/·     |
1̣  1̣  1̣  1̣ |             |             |

3  —  —  — | 1  —  —  — ‖
    ·/·     |     ·/·     ‖
```

“·/·”为同前小节号

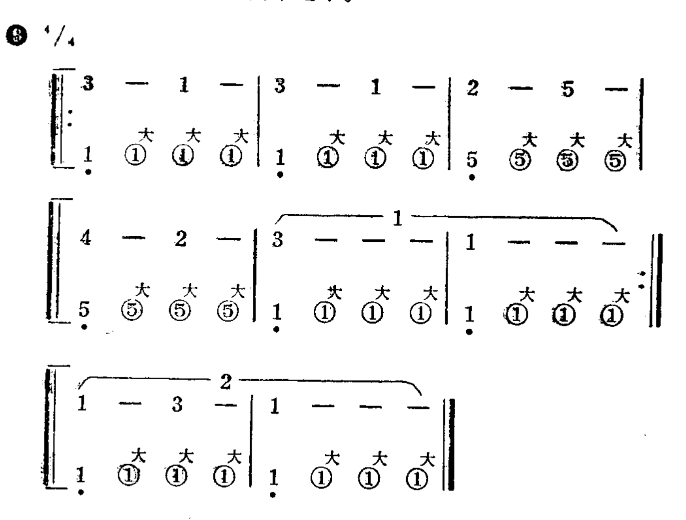
右手按 1，四拍不要抬手，同时左手二、三指一起按下，口中数四下，再换 3……

❷ 4/4

```
1  —   —   —  | 2  —   —   —  | 3  —   —   —  |
   大  大  大 |    大  大  大 |    大  大  大 |
1̣  ①   ①   ①  | 5̣  ⑤   ⑤   ⑤  | 1̣  ①   ①   ①  |

4  —   —   —  | 5  —   —   —  | 5  —   —   —  |
   大  大  大 |    大  大  大 |    大  大  大 |
4̣  ④   ④   ④  | 1̣  ①   ①   ①  | 1̣  ①   ①   ①  |

4  —   —   —  | 3  —   —   —  | 2  —   —   —  |
   大  大  大 |    大  大  大 |    大  大  大 |
4̣  ④   ④   ④  | 1̣  ①   ①   ①  | 5̣  ⑤   ⑤   ⑤  |

1  —   —   —  ‖
   大  大  大 ‖
1̣  ①   ①   ①  ‖
```

练习时，第一小节拉好后，停顿一下，左手上移，右手换二指 2 再拉。各小节合上后，再慢慢串起来。

❸ 4/4



右手拉 3 ，左手打"咚恰"，左手再打"恰恰"时，右手换 1 。1 、2 条两手是一对四。第三条是一对二。

（幼儿歌曲：《我的娃娃要睡觉》）

❹ 4/4

1 3 2 — | 1 3 2 — | 1 1 2 2 |

大① 大⑤ | 大① 大⑤ | 大① 大⑤ |

1 — 5 — | 1 — 5 — | 1 — 5 — |

3 2 1 — ‖

⑤ 大①

5 — 1 — ‖

左手一下对右手两下。

先练 1 3。再换 2 ，再连起来。

（幼儿歌曲：《排排坐吃果果》）

❺ 2/4

11 2 | 33 2 | 55 31 | 23 2 | 33 2 |

大① 大⑤ | 大① 大⑤ | 大① 大① | 大⑤ 大⑤ | 大① 大⑤ |

1 5 | 1 5 | 1 1 | 5 5 | 1 5 |

11 2 | 55 31 | 23 1 ‖

大① 大⑤ | 大① 大① | 大⑤ 大① ‖

1 5 | 1 1 | 5 1 ‖

左手一下（一拍）对右手二下（每个半拍）

（美国歌曲：《多来咪》）

❻ 4/4

1 — — 2 | 3 — — 1 | 3 — 1 — |

1 大① 大① 大① | 1 大① 大① 大① | 1 大① 大① 大① |

3 — — — | 2 — — 3 | 4 4 3 2 |

1 大① 大① 大① | 5 大⑤ 大⑤ 大⑤ | ·/. |

4 — — — | 4 — — — | 3 — — 4 |

·/. | ·/. | 1 大① 大① 大① |

5 — — 3 | 5 — 3 — | 5 — — — |

·/. | ·/. | ·/. |

| 4 — — 5 | 6 6 5 4 |
| 5̣ ⑤(大) ⑤(大) ⑤(大) | ·/. |
| 6 — — — | 6 — — — ‖
| ·/. | ·/. ‖

注意第一小节左手按第三个"恰"时右手换2。

简明伴奏法

正三和弦和副三和弦 在为以1结尾的大调歌曲（如«小松树»）伴奏时，①(大)、④(大)、⑤(大)是三个主要和弦，叫正三和弦。开头，用①(大)。结尾用⑤(大)—①(大)。⑥(小)、②(小)、③(小)是副三和弦，有时不用，有时用在中间：

«小松树»

5 i̇ | 5·3 | 5 3̇ | i̇ — | ……3 i̇ | 6·5 |

①(大)________ ⑥(小)________

4 6 | 2 — | 5·6 5 4 | 3 2 | 1 — ‖

②(小)________ ⑤(大)________ ①(大)________

在为以6结尾的小调歌曲（如«娃哈哈»）伴奏时，⑥(小)、②(小)、③(小)叫正三和弦。开头，用⑥(小)。结尾用③(小)—⑥(小)：

6̣ 3 3 3 3 | …… 7̣·6̣ 7̣ 1 | 6̣ 6̣ 6 ‖

⑥(小)________ ③(小)________ ⑥(小)________

节奏音型 坚定有力的乐曲，用①①①①(大大大大) 1̣ 1̣ 1̣ 1̣ 节奏；活泼跳跃的乐曲，用1̣ ①(大) 1̣ ①(大)或1̣ ①(大) 5̣ ①(大)节奏；优美抒情的乐曲，用2/4 1̣ ①(大) ①①(大大)，

3/4 1 ①①。(大 大)

“加花”、“简化”和对比法 为使乐曲活泼，可将旋律添加些音。如：

(6666 5)
5 i | 34 5 | 66 5 |
见 了 老 师 行个 礼

《礼貌歌》也可在长音上填充些音。如：

(123 4567 | i 0)
55 65 | 3 2 | 1 — | 1 0 | （同上）
欢欢 喜喜 进 学 校

相反，有些乐曲比较难，可以减掉些音。如：223 21 | 223 6（《娃哈哈》）可以奏成 2·3 21 | 2·3 6 |。有些伴奏只用和弦打节奏或长音拖过去，不拉旋律。伴奏要有所变化，用两种不同的节奏、音色、和声，产生对比。如《小松树》，一、二、四句用 ①① 1 1 节奏，第三句用 6⑥ ⑥⑥（小 小小）节奏，前者坚定，后者优美。同样，第三句用连音，其他用断音，产生音色对比。这首歌一、二、四句用大和弦（正三和弦）第三句用小和弦（副三和弦）。大和弦有力，小和弦柔和，产生了和声对比。

儿童小乐队

小乐队的组成

小西乐队、小民乐队、小轻音乐队 小乐队的组成要考虑到不同音

色的对比和高、中、低三个音区的配置。充分利用各乐器的表现性能，运用和声来表现音乐内容。❶由长笛、单簧管（黑管）、小提琴、大提琴和手风琴组成的小型西乐队，这里有管乐、弦乐、键盘乐（手风琴还可以模拟不同音色）。大提琴和手风琴左手贝司可以演奏低音，长笛、小提琴演奏高音，用音色对比及和声手法使音乐丰富。❷小民乐队。乐器较便宜又便于购置，可以搞单项小组，如：演奏二胡齐奏的二胡组；演奏弹拨乐的弹拨组（包括琵琶、扬琴、月琴、中阮、大阮、柳琴等），及演奏笛子重奏、合奏的笛子组。也可用主要乐器组成小民乐队（笛子、二胡、琵琶、低胡等）。❸一把小提琴（或长笛、萨克管），一个手风琴，一个电贝司吉它加上沙槌就能组成小轻音乐队。

乐器不全，可以代用，如用手风琴代替小民乐队中的弹拨乐等等。

有低音乐器的多声部小乐队 小乐队可以大齐奏，也可以把分别演奏的单旋律进行加花或简化。但最好是配有和声的合奏，合奏就要有低音。在多声部的音乐中，可分三个部分：旋律、和声和低音。一般说来各种乐器都可奏旋律。一件(如手风琴)或几件乐器一起奏和声。而低音只有低音乐器，如大提琴、低胡、电贝司或手风琴、钢琴的左手部分可以演奏。音乐中有了低音，音乐就丰富动听了。所以，有条件的单位应在小乐队中增加低音乐器。

儿童打击乐队 幼儿园大班、小学一、二年级同学可以组织儿童打击乐队。以打击乐器为主，适当加进手风琴、电子琴、钢琴或风琴等乐器，为之演奏旋律及和声。主要乐器有单击或双击乐器：大鼓、大钹、碰钟、双响梆子；可以滚奏的乐器：铃鼓、三角铁、沙槌；可以奏出旋律的乐器：铝板琴、小木琴及儿童电子琴；可奏出和弦的乐器：和弦琴、儿童吉它等等。

排　　练

定调、对音 排练前，要根据乐曲要求定调。不能不管什么曲子，只会一个调，这样就会失去调性特色。合排前，还要把各乐器调好弦、对好音。可以和手风琴对音。个别乐器音不准，要事先调好。

个别练习、分组练习 在合排前，要由指挥或乐感好的同学帮助队

员个别练习。练会后，还要检查他们演奏的音符、音准、节拍有无错误。然后分组练习（如弦乐、管乐），或按声部几个人一起练习，培养互相倾听、互相配合的习惯。这时，指挥要检查他们演奏的力度、速度是否达到乐曲要求。

合奏 合排的目的有三个：排齐、排熟、排出感情。排练合奏要注意节奏，大家都必须按照统一的节奏、一样的速度练习。有指挥时，必须看指挥；没指挥要互相听，尤其要听鼓点。演奏旋律的人一定要听到和声和低音部分，为旋律伴奏的人要注意听旋律。

合奏还要注意音量和力度变化。各演奏员要明确自己在乐队中的任务，不能不管乐曲的感情变化，老是强奏，拚命吹拉。应该在轻快抒情的乐段用些连音，音色柔一些；活泼的乐段用些断音；安静的乐段用弱奏；雄壮有力的乐段音色刚劲一些。

儿童打击乐的排练 在排练打击乐之前要进行几次节奏训练。先由教师讲解$\frac{2}{4}$、$\frac{3}{4}$、$\frac{4}{4}$拍的节奏特点，然后弹奏曲子，让孩子们听辨。再进行有伴奏的律动、行进、拍手和舞蹈训练。拍手时，$\frac{2}{4}$拍，第一拍拍手，第二拍点手（右手指点左手心）；$\frac{3}{4}$，拍点点；$\frac{4}{4}$，拍点点点。基本节奏音型的训练，可以先唱谱（×唱哒，○唱空）再边唱边拍手，最后再敲打乐器。❶打强拍：

一拍一下：$\frac{2}{4}$ × 0 | × 0 |；$\frac{3}{4}$ × 0 0 | × 0 0 |；$\frac{4}{4}$ × 0 × 0 |

一拍两下：$\frac{2}{4}$ $\underline{× ×}$ 0 | $\underline{× ×}$ 0 |

❷打弱拍：

一拍一下：$\frac{2}{4}$ 0 × | 0 × |；$\frac{3}{4}$ 0 × × | 0 × × |；$\frac{4}{4}$ 0 × 0 × |

一拍两下：$\frac{2}{4}$ 0 $\underline{× ×}$ | 0 $\underline{× ×}$ |；$\frac{3}{4}$ 0 $\underline{× ×}$ $\underline{× ×}$ |；$\frac{4}{4}$ 0 $\underline{× ×}$ 0 $\underline{× ×}$ |

❸滚奏及后起拍最难：

× — | × × | ×× ×× |

0× 0× | 0××× | 0×× ×× | 0×× 0×× ‖

以上这些节奏，可在老师伴奏下一种一种地练习，也可让儿童即兴演奏。儿童们有了节奏感，掌握了基本音型，才能奏出准确的多种花样的节奏乐来。

打击乐中必须有旋律，打击乐必须跟着旋律走。这就要求学生必须准确地背唱旋律，并能把自己演奏的乐器点，即锣鼓经当歌词唱。

	5 $\dot{1}$	5·3	5 $\dot{3}$	$\dot{1}$ —
如《小松树》的大鼓点，就唱成：	咚 嗯	咚 嗯	咚 嗯	咚

	5 $\dot{1}$	5·3	5 $\dot{3}$	$\dot{1}$ —
而铃鼓唱成：	咚 哒啦咚	哒啦咚	哒啦咚	

咚是打鼓面，哒啦是摇。

小乐队的配器

分析作品，配置和声 演奏或伴奏乐曲的过程，是艺术再现的过程。只有理解作品，才能表达作品。为此，我们要分析作品的调式、结构、风格和感情特点。确定主奏乐器，配置和声，安排打击乐器增加色彩乐器，都要考虑到音乐内容和感情特点。

和弦的配置要看调式。一般结尾是1（do）的歌（乐）曲是大调曲子。开头，要配 $\begin{matrix}5\\3\\1\end{matrix}$ 和弦，结尾配 $\begin{matrix}\dot{2}\\7\\5\end{matrix}$ 接 $\begin{matrix}5\\3\\1\end{matrix}$ 和弦。中间部分，曲子遇到4、6时，配 $\begin{matrix}\dot{1}\\6\\4\end{matrix}$；遇到5、7、$\dot{2}$ 时配 $\begin{matrix}\dot{2}\\7\\5\end{matrix}$ 和弦。一般结尾是6(la)的歌（乐）曲是小调曲子。开头配 $\begin{matrix}3\\1\\\underset{\cdot}{6}\end{matrix}$，结尾配 $\begin{matrix}7\\5\\3\end{matrix}$ — $\begin{matrix}\dot{3}\\1\\6\end{matrix}$ 中间部分曲子遇到2、4时配

6　　　　　　　　　　　　　　　　　 7
4 和弦，曲子遇到 3 、5 、7 时配 5 和弦。
2　　　　　　　　　　　　　　　　　 3

写《简化总谱》 简化总谱有四行：第一行旋律，第二行和声，第三行低音，第四行打击乐。根据乐曲感情要求选择主奏乐器奏旋律，优美歌唱性的旋律用弦乐；节奏鲜明，活泼流畅的旋律用弹拨乐或手风琴。手风琴奏衬托和声比较方便。为手风琴写谱时注意到左手低音和大提琴、低胡等低音乐器和声要一致。

演奏方式及乐曲处理 演奏方式有四种：独奏、齐奏、小组奏（如弦乐组、弹拨组等）及全奏。独奏片断可以发挥乐器的特点，较细致地表达感情。独奏可以和全曲高潮时的全奏形成对比。齐奏和小组奏可以产生不同音色，单旋律显得整齐明快，并为全奏的气势作了铺垫。全奏在曲子的高潮，或雄壮有力的片断，或前奏处出现。音色丰满，感情热烈。乐曲的处理有加花、填充等方法。加花就是在旋律音中加进其他的音。如：

《浏阳河》

原旋律	5 1̇ 6 5	3 5 6̣ 5̣
加花	5 1̇ 6 1̇ 6 5	3 2 3 5 6̣ 5 5̣ 5

填充在原旋律长音或音符较疏的地方加进音阶或模仿音型、如：

《小松树》

原旋律	5 · 6 5 4	3 2	1 —	1 0
填充			123 4567	1 0

《嘀哩，嘀哩》

原旋律	5 · 6 5 6	5 4 3 1	2 5̣	1 3 0
填充				1513̣

儿童打击乐的编配　儿童打击乐中的主旋律及伴琴音乐，应是多种多样的。可以选用雄壮有力的进行曲，节奏鲜明活泼的儿童歌曲或是轻音乐。典雅优美的古典名曲也可以适当选用。最好把选曲改编成变奏（如中间变成$\frac{3}{4}$节奏），使力度、色彩有变化、有起伏、有高潮，不要从头到尾音乐“一边粗”。

打击乐的曲谱可分成六组：

- 高音组
  - 三角铁
  - 碰　钟
  - 云　锣
- 中音组
  - 木　鱼
  - 响　筒
  - 响　板
- 低音组
  - 大　鼓
  - 大　镲
  - 大　锣
- 滚奏组
  - 串　铃
  - 铃　鼓
  - 沙　槌
- 旋律组
  - 木　琴
  - 铝板琴
  - 和弦琴
  - 电子琴
- 伴奏伴唱组
  - 钢　琴
  - 歌　声

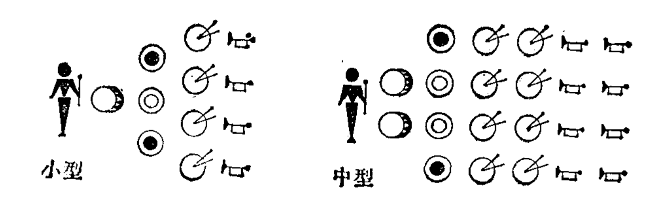
鼓　号　队

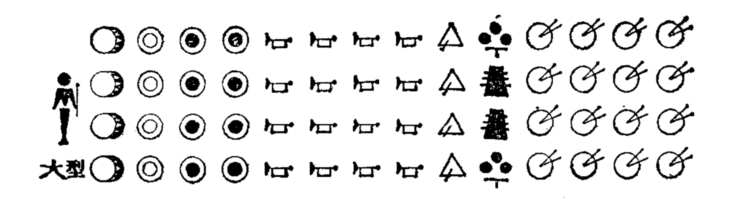
鼓号队的组成

1、乐器编制　鼓号队可以有不同的编制，但要考虑到各种乐器音色和音量的平衡。一般分为大、中、小型三种。主要乐器有大鼓、大钹、小鼓、小钹、步号。大型鼓号队可加进色彩乐器如三角铁、铝板琴、云锣、和弦琴等。有条件的学校也可以加进长笛、短号、次中音号（巴

里东)、上中音号（阿尔多）等吹奏乐器为步号旋律进行伴奏。这样，它不仅能做少先队活动或运动会的仪仗乐队，还可以组织队列造型作为音乐节目进行表演。

编制和队列形式如图：





挑选学生　应挑选中高年级节奏感较好的男女学生参加鼓号队。大鼓和大钹需由高个男生演奏。小钹需请音乐感强的同学演奏。步号由高年级男生演奏，他们应是身体好，门牙齐，嘴唇较薄的同学。经过训练，各种乐器打得最好的同学，可以当指挥。

演奏方法和训练方法

学会唱鼓谱　“×”在简谱中是一个无音高的节奏符号。在鼓谱中表示节拍。×表示一拍，$\underline{×}$表示半拍，$\underline{\underline{×}}$表示$\frac{1}{4}$拍，0表示休止。鼓号谱有四行：即号谱、大鼓大钹谱、小钹谱、小鼓谱。用连谱号(连起谱中：

×表示重击　　　　×表示轻击　　　　$\overline{×}$闭击

⊗表示击边　　　　×〃滚奏即$\underline{\underline{××××}}$。

可以按唱锣鼓字谱即“锣鼓经”的方法进行教学。大鼓大钹的点儿，唱成“冬”；小鼓的点，唱成“哒啦”，小钹的点唱成“才”如：

× × | × 0 | × × | × 0 | ×× 0 | × 0 |，
冬 冬 冬（空）冬 冬 冬（空）冬冬（空）冬（空）

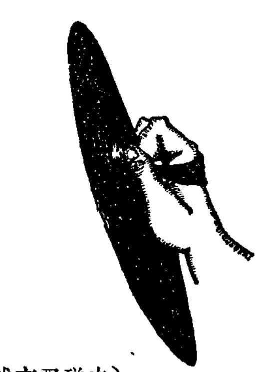
××× ××× | ××× ×××× |；0 × 0 × |
冬哒拉 冬哒拉 冬哒拉 哒拉哒拉 （空）才（空）才

0 × ×× |。
（空）才才 才才

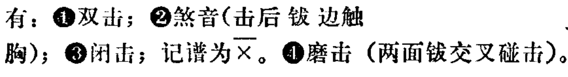
鼓谱中|× 0|唱成“冬空”这是大鼓和大钹的点儿。鼓谱中|× × 0|唱成“冬冬空”这也是大鼓点。如果用小鼓演奏，两下都用右手。×××唱成“冬哒啦”大鼓大钹只打第一下。小鼓打三下，第一二下用右手，第三下用左手。××××唱成“哒啦哒啦”这是小鼓小钹点，打小鼓时第一三下用右手，二四下用左手。小钗打连奏打成×///，才才才才。

不论演奏什么乐器，都要边打边默唱鼓谱。

大鼓大钹 大鼓，又叫大军鼓。用右手持毡槌击奏。演奏强拍，应向斜下击奏；弱拍，应向斜上方击奏。击鼓不应过重，用力过大声音不好听。击中部音低，击外圈音高。大鼓发音低沉且有余音。演奏到休止符处要煞音（用手轻触鼓皮）。鼓皮会受空气的干湿度影响出现过松或过紧。这时可以调节鼓四周螺丝。使鼓皮松紧适中。长期不用的大鼓应放松螺丝。要防止因猛击，因用尖硬槌敲击或太阳暴晒而破裂。

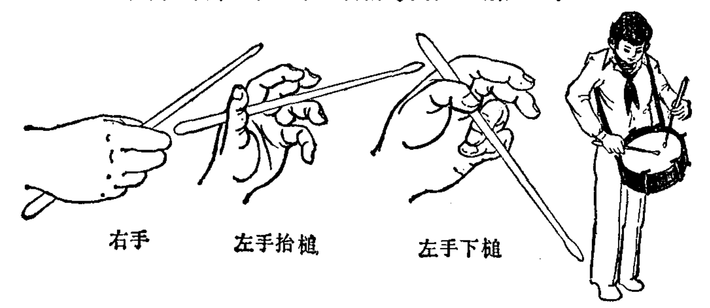


大钹（又叫大钗、军钗）持钹时，应用皮条套住手腕，再用拇指和食指掐住皮条和红绸。主要技巧有：❶双击；❷煞音（击后钹边触胸）；❸闭击；记谱为$\overline{\times}$。❹磨击（两面钹交叉碰击）。



小鼓 又叫小军鼓。演奏时，鼓面左高右低：右手用伸直的拇指与其他四指握住鼓槌。左手用中指和无名指夹住鼓槌。

抬槌时无名指用力，击鼓时无名指弯曲，拇指用力。

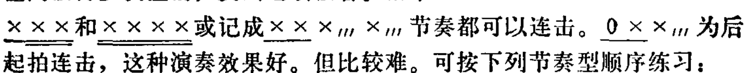


有四种打法：❶单击：左右手单手敲击如$\frac{\times\ \times}{\text{右右}}$；❷双击：左右手交替敲击$\frac{\times\times\times\times}{\text{右左右左}}$ ❸滚奏：握槌时不要太死，利用腕力和鼓面弹性，使每击一次产生两下连续鼓音。双手急速交替成为滚奏。记谱为 ×///；×× 滚奏比较难。需经半年多的训练方可掌握，儿童演奏可用 ××××；××× 代替。❹打花棍：双槌击鼓梆(⊗)或双槌上下相击。

练习小鼓，先唱“左右左右”或“一二三四”或“冬巴冬巴”。再经敲桌椅练习后，再敲鼓。注意多用手腕力量。

小钗（又叫小钹）属中国乐器。拿钹时，把皮条套在中指上，再掐住圆包外皮条。

主要技巧有：❶双击：××，×××❷闷击：记谱为$\overline{\times}$双击后镲面不离开发出闷哑声音；❸连击：演奏时，钹面放平，第一下双击后两钹面间留点空隙，利用弹性让两钹再多次撞击，发出连续钹音。谱中



×××和××××或记成×××/// ×///节奏都可以连击。0××///为后起拍连击，这种演奏效果好。但比较难。可按下列节奏型顺序练习：

a. 0× | 0× |， b. 0×/// | 0×0 |，

c. 0× 0× | 0××× |; d. 0×/// 0×/// | 0×/// ×/// |;

e. 0×/// × |; f. ×× ××/// |;

g. ×× ×/// | ×0 |。也可将空拍"0"轻声闷击：0×/// 打成 ××///。④花钗：两面钹进行上、下、里、外相击。如图：

小钹声音有穿透力，帮助小鼓为大鼓作陪衬节奏。

步号 也叫队号。气流通过号嘴时，嘴唇振动引起管柱振动而发音。由于唇部肌肉控制的唇边松紧变化，以及气流力度的大小，产生了 1 5 i̇ 3̇ 5̇ 一列泛音。

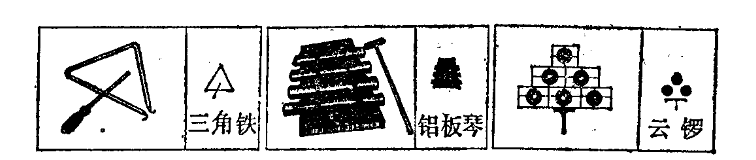
最初，先练习吹号嘴。(号嘴浅的，易于吹高音)正确的口型是：两唇自然合并，嘴角向两侧拉开。不鼓腮，不发抖。号嘴应放在唇中间。先练吹低音，再练高音。经常用到的是四个音：5 i̇ 3̇ 5̇。吹低音，两唇缝隙稍大，号嘴在唇上压力稍松，气息较缓；吹高音，则相反。

吹长音是练习嘴劲，学会用气的最好方法。号嘴和长音练好之后，即可按谱吹奏。注意音头。每个音符都要用舌尖点一下上齿(即单吐音)。还要注意附点。

大型的鼓号队还可吹奏和声。把号队分成左右或前后两个声部，吹二部合奏。或由二人吹中音1，二人吹中音5 $\left\{\begin{matrix}5\ 0 & 5\ 0 \\ 1\ 0 & 1\ 0\end{matrix}\right|$ ……再由二人吹后半拍5，二人吹后半拍i̇ $\left\{\begin{matrix}0\ \dot{1} & 0\ \dot{1} \\ \ \ 5 & \ \ 5\end{matrix}\right|$ ……加上"和弦琴""铝板琴"进行演奏。

其他 ①三角铁：用单击或滚奏方法演奏。音色清脆，生辉透明。②铝板琴，或叫钢片琴，钟琴。可用绳挂在胸前。双手用硬(或软)槌击奏。可奏出旋律、双音和弦，也可刮奏滚奏。它的音色优美圆润，明亮清脆。

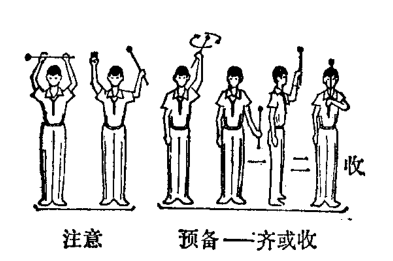
③云锣：属中国乐器，左手举起，右手用软槌击奏。音色热烈辉煌，华彩喜庆。④和弦琴：一个琴一个和弦，用拨子拨响，一个乐队用三个琴。三个人用不同的节奏先后演奏出Ⅰ、Ⅳ、Ⅴ三个和弦，为之伴奏。



大型鼓号队可加进上列中的一两件色彩乐器。有条件的也可加进长笛（C调乐器）短号、次中音号和上中音号（b_B调乐器）等吹奏乐器。

站立和进行训练 学生学会乐器后，可进行各乐器的分组及组合训练。再站立合排。演奏时注意互相配合，注意强弱拍和每套终止式的力度。不要打成从头到尾"一边粗"。在队列训练（不带乐器）后，进行原地踏步合奏。重拍（每小节第一拍）在左脚上。最后，再穿好整齐服装进行操场上和街道上的训练。

指挥 右手持旗。常用动作如图。注意：双手头顶持旗，面向队员环视一周，全体队员已集中注意力后转身。可用左手手指示意演奏第几套鼓号谱。



注意　　预备—齐或收

预备：右手持旗在头上顺时针转一周，再向下点一下："一"，向上点一下："二"，然后开始演奏。如果结束，第三下收在胸前。

演奏：向上为弱拍，向下为强拍，每拍动一下，动作清楚有力。

鼓号谱

出旗曲

2/4

步号	5 5 5 1̇	3̇· 1̇	5 1̇ 3̇ 1̇	5 —
大鼓	冬 冬	冬 空	冬 空	冬 空
大钗	× ×	× 0	× 0	× 0
小钗	0 ×/// 0 ×///	0 ×/// ×///	0 ×/// ×///	0 ×/// ×///
	空 才 空 才	空 才 才	空 才 才	空 才 才
小鼓	××× ×××	××× ××××	××× ××××	××× ××××
	冬达拉 冬达拉	冬达拉 达拉达拉	冬达拉 达拉达拉	冬达拉 达拉达拉

				—0 0—	—结束句—
步号	3̇ 3̇ 1̇ 3̇	5̇· 3̇	5̇ 5̇ 3̇5̇	1̇ —	1̇ —
大钗	冬 冬	冬 空	冬 冬冬	冬 空	冬 停
大钗	× ×	× 0	× ××	× 0	× 0
小钗	0 ×/// 0 ×	0 ×/// ×///	0 ×/// ××	× >×///	× 0
	空 才 空 才	空才 才	空 才 才才	才 才	才 停
小鼓	××× ×××	××× ××××	××× ××	××× ××××	× 0
	冬达拉 冬达拉	冬达拉 达拉达拉	冬达拉 冬冬	冬达拉 达拉达拉	冬 停

进 行 曲

4/4

声部									
步号	1·1	1 1	1 5	1 5	|	3·3	3 3	3 1	3 1
大鼓	冬	空	冬	冬	|	冬	空	冬	冬
大鼓	×	0	×	×	|	×	0	×	×
小钗	0 ×///	×	0 ×///	0 ×///	|	0 ×///	×	0 ×///	0 ×///
	空 才	才	空 才	空 才	|	空 才	才	空 才	空 才
小鼓	×××	××××	×××	×××	|	×××	××××	×××	×××
	冬达拉	达拉达拉	冬达拉	冬达拉	|	冬达拉	达拉达拉	冬达拉	冬达拉

声部						0 0			结束句		
步号	5	3 1	5	3 5	|	1	1 1 1	—	‖ 1	1 1 1—	‖
大鼓	冬	冬冬	冬	冬冬	|	冬	冬冬冬	空	‖ 冬	冬冬冬'	停 ‖
大钗	×	××	×	××	|	×	×××	0	‖ ×	×××	0 ‖
小钗	0 ×///	×	0 ×///	×	|	0	×/// ××	>×	‖ 0 ×///	××	0 ‖
	空才	才	空才	才	|	空	才才才	才	‖ 空才才	才	停 ‖
小鼓	×××	××	×××	××	|	×××	×××	××××	‖ ××××××		0 ‖
	冬达拉	冬冬	冬达拉	冬冬	|	冬达拉	冬冬冬	达拉达拉	‖ 冬达拉冬冬冬		停 ‖

退 旗 曲

2/4

声部	第1小节		第2小节		第3小节		第4小节	
步号	1 3	5 5	3 1	5	1 5	1 3	5	—
大鼓	冬	空	冬	空	冬	冬	冬	空
大钗	×	0	×	0	×	×	×	0
小钗	0 ×///	×	0 ×///	×	0 ×///	0 ×///	0 ×///	×
	空才	才	空才	才	空才	空才	空 才	才
小鼓	×××	××××	×××	××××	×××	×××	×××	××××
	冬达拉	达拉达拉	冬达拉	达拉达拉	冬达拉	冬达拉	冬达拉	达拉达拉

声部	第1小节		第2小节		第3小节		第4小节	
步号	1 3	5 5	3 1	5	1 5	3 5	1	—
大鼓	冬	空	冬	空	冬	冬	冬	空
大钗	×	0	×	0	×	×	×	0
小钗	0 ×///	×	0 ×	×	0 ×///	0 ×///	0 ×	×
	空才	才	空 才	才	空才	空才	空 才	才
小鼓	×××	××××	×××	××××	×××	×××	×××	××××
	冬达拉	达拉达拉	冬达拉	达拉达拉	冬达拉	冬达拉	冬达拉	达拉达拉

步号	1̇1̇ 5̇1̇	3̇3̇ 3̇	3̇3̇ 1̇3̇	5̇ —
大鼓	冬冬 冬空	冬冬 冬空	冬冬 空	冬 空
大钗	×× ×0	×× ×0	×× 0	× 0
小钗	×× ××///	×× ××///	×× ×///	× ×///
	才才 才才	才才 才才	才才 才	才 才
小鼓	×× ×××	×× ×××	×× ××××	×××××
	冬冬 冬达拉	冬冬 冬达拉	冬冬 达拉达拉	冬达拉达拉

				——0 0——	—结束句—
步号	1̇ 5	5̇ 3̇	5̇3̇ 1̇5	1̇ —	1̇ —
大鼓	冬冬 冬空	冬冬 冬空	冬冬 空	冬 空	冬 停
大钗	×× ×0	×× ×0	×× 0	× 0	× 0
小钗	×× ××///	×× ××///	×× ×	× ×///	× 0
	才才 才才	才才 才才	才才 才	才 才	才 停
小鼓	×× ×××	×× ×××	×× ××××	× ××××	× 0
	冬冬 冬达拉	冬冬 冬达拉	冬冬 达拉达拉	冬 达拉达拉	冬 停

拉　拉　队

拉拉词（鼓动词）

在学生集会前，进行拉歌、鼓动，可以活跃会场气氛，激昂情绪。拉拉词要健康、易懂、易记。拉拉词可以临场即兴创作，也可记住几种形式根据情况套用。拉拉词要有韵律，注意节奏和韵脚。最简单的是六个字：

“二一班，来一个。”

也可倒过来再喊：

“来一个，二一班。”

“张老师，唱得好，再来一个好不好。”

这是三、三、七句型。又如：

“六年级，老大哥，歌声响亮震山河。”

“女同学，唱得棒，又齐又美又响亮。”

“一年级，小弟弟，劲头高来歌声齐。”

以上这些词，是鼓励。

“六年级，老大歌，声音太小没法说。”

“叫你唱，你就唱，扭扭捏捏不象样。”

以上这些词，是批评。

“一、二、三、四、五、六、七，我们等得好着急。”

“小板凳，四条脚，你们为什么不张嘴。”

“大队长，唱得响，你们想听啊——就鼓掌。”

“张小红，唱得棒，你不鼓掌她不唱。”（然后一齐鼓掌：）

“× × × | × × × |
× × × × | × × × |
× × | × 0 ‖”

以上这些词，比较逗乐，更能活跃气氛。为了引起大家注意，也可喊前拍手。在运动场上，可以用三三七句型，但较多的是齐喊："加油"。也可以指挥（或"领"）喊出几句词，大家因人多只喊一句。如：

（领）赵建国——（齐）加油！
快点跑—— 加油！
别松劲—— 加油！
为学校—— 加油！
争第一—— 加油！
（领）六一班——（齐）好球！
踢得远—— 好球！
传得快—— 好球！
铁大门—— 好球！

拉拉词的形式

基本上有三种：齐喊式、领齐式和对答式。齐喊式的语言，要上口易记，要有指挥。齐领式的领词要有变化，大家只喊一句话，多次反复。除上页例子外，再如：

（领）好不好——（齐）好！
妙不妙—— 妙！
再来一个要不要——要！
（领）四二班——（齐）快、快、快！
唱得好—— 快、快、快！
别客气—— 快、快、快！
唱起来—— 快、快、快！

对答可由男声对女声或高年级对低年级，词要简明。如：

（问）谁能赢？——（答）中 国！
传球好 —— 孙晋芳！
扣球狠 —— 郎 平！
谁冠军 —— 中 国！

伴 奏 乐 器

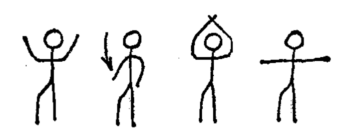
为增加气势、整齐节奏，可以使用打击乐器。中国锣鼓的滚奏碎点可为赛跑助威。队鼓可打出节奏来使喊声整齐。

用步号、小号、笛子、手风琴等乐器边奏边喊，使比赛场的气氛更加活跃。演奏简单的曲调，有时观众也可跟着唱起来。

拉拉队的指挥

拉拉队的指挥应是活跃灰谐的人，他思维敏捷，善于观察，会抓紧场面，会编写鼓动词。

指挥动作如图：



注意——→×××　　注意——→停。
（准备开始）　喊　　（结束）

指挥可以有些情绪动作，必要时可以跳起来。

指挥还可手持彩旗、花束、指挥棍、帽子、乐器等道具，以增加热烈气氛。

儿童舞蹈

在清湛的湖水的背景前面，一群扮演小天鹅的小演员，在优美的乐曲中翩翩起舞。这是舞剧《天鹅湖》的一个片断。舞蹈就是通过有节奏的、美化了的人体动作、姿态，来表现生活、情感的一门艺术。比起成人舞蹈来，儿童舞更具有天真、单纯、活泼、夸张和拟人化等特点。它有助于儿童们陶冶高尚的情操，培养优美的形体。富于摹仿力和想象力的儿童，很喜欢通过舞蹈来表现他们的童心和理想。这里介绍的是适合于他们练习的儿童小歌舞、儿童民族民间舞、外国儿童舞和各种有趣的集体舞。

儿童歌舞编舞知识

儿童歌舞的分类

一般说来，儿童歌舞可分以下几类：

唱游活动　唱游是儿童边唱边比划动作的一种舞蹈形式。它不需要什么队形，动作大多是直接表现歌词内容的。如唱“我在马路边拣到一分钱”，就可以举起一只右手，两个手指捏成一个小圆圈，表示“拣到一分钱”的意思。这种舞蹈形式比较简单，近似生活动作，适宜幼儿活动。

集体舞　集体舞是一种有组织的娱乐活动。参加者要受到纪律的约束，要在规定的队形、位置上活动，并且相互间要有和谐一致的动作。舞伴之间还要讲团结、讲配合、讲礼貌。如《小松树》这个集体舞，大家围成一个圆圈蹲下，选出几个孩子到中间边跳边找舞伴。跳的方法比较简单，主要锻炼儿童协调动作的能力。

音乐游戏　在音乐的伴奏下做游戏。如《丢手绢》，一边唱一边传递手绢，一拍一下，唱到最后一句，手绢丢在谁的手里，谁就唱歌或表演一个节目。这种舞蹈活动，能训练儿童的节奏感，是对儿童进行动作教育和音乐教育的一种简单方式。

节奏课　这是幼儿园对儿童进行节奏训练的一门主课，小学有的也在音乐课里练习。练习的时候，边唱边敲击节奏乐，也可以边唱边拍手或变换其它动作，是音乐教育和动作教育的一种手段。

小歌舞　小歌舞是在舞台上表演的舞蹈。有情节，有段落，还要有节奏上的起伏，有画面、队形上的变换。如孩子们较熟悉的小歌舞《拔萝卜》，就是舞蹈性较强，内容比较丰富，象是有头有尾地说了一段小故事。

歌舞剧　歌舞剧是小歌舞的进一步发展，有人物，有比较完整的故事，还有台词对话、简单的戏剧情节。一出较好的歌舞剧需有完整的艺

术构思，舞蹈编排还要有人物性格动作，有戏剧冲突。

体操舞蹈 是一种训练儿童形体美的活动。如：«藤圈舞»、«带子舞»、«纱巾舞» 等，既是健美体操，又有舞蹈动作内容。

儿童歌舞的创作过程

写台本 被儿童生活中的某些事物、某些具体形象所激发，或是从某一幅儿童画、某一首儿童歌曲中受到启发，产生了歌舞创作的动机，并且初步形成了艺术构思之后，便可编写儿童歌舞的台本。写作台本是用文字描绘出舞蹈的主题、人物，故事发生的时间、地点，舞台上的布景要求及故事情节（包括歌词和台词）；并写出简单的时间长度表：

段　　落	情　节　说　明	音　乐　长　度

谱曲 根据长度表的要求谱写舞蹈音乐。在谱曲过程中，台本作者、作曲者与编舞者之间应密切合作，相互交流各自的创作构思，尽可能地做到音乐的情绪与歌舞情节大体相符。儿童舞蹈的音乐设计旋律要清晰、简单，节奏要鲜明、强烈，每一个乐段、乐句都要易学易记。

编舞 ❶开头、发展、结尾：舞蹈开头要新颖，要根据整个舞蹈的风格，设计出最能吸引小观众的动作，让他们开场就能进入歌舞的情景中来。发展部分，是编舞的重点，要根据情节的发展和主题的深化，使舞蹈有层次、有节奏地展开，并逐步推向高潮。舞蹈结尾要干净利落，给小观众留下完整、清晰的印象，唤起他们的联想和美的遐思。❷安排结构：儿童歌舞的结构主要有以下几种：A、B式——由快而慢或由慢而快的两段式；A、B、A式——由慢而快而慢或由快而慢而快的首尾呼应的三段式；叙事式或戏剧式——有故事、有人物的歌舞或歌舞剧。在安排结构中，要注意处理好节奏的对比、起伏，使儿童的感情随着节

奏的变化而变化。❸确定主要动作：主要动作在儿童歌舞中起贯穿作用，能使儿童看后既清楚又好记。舞蹈编成以后，应把主要精力放在提炼主要动作上。要选择儿童生活中最典型、最形象、最富有儿童特点的动作，把整个舞蹈动作贯穿起来。❹灯光、布景、道具：舞蹈是一种不易看懂的艺术。优美的灯光、布景，能够烘托舞蹈的气势，升华意境，帮助小观众加深理解舞蹈的内容。在舞台条件不完备的地方，要注意多用形象的道具。如«拔萝卜»中的大萝卜。大萝卜上设计出一个小姑娘的头，一双水汪汪的大眼睛闪动着，两只小手从萝卜的肚子里钻出来，好象是在对着小观众招手、说话，巧妙而有趣儿，使整个舞蹈大为生色。

排练　排练的方法一般是先把故事情节讲给孩子们听，然后让他们听音乐，再把动作合着音乐示范给他们看。当小朋友们对歌舞情节、舞蹈动作有了初步印象之后，要引导他们逐步进入表演的模仿与创造之中。在排练中，要根据实际效果，不断修改、充实、改变原来关于画面、动作以及表演方面的设想。最后要在舞台上进行彩排检验。

儿童歌舞的编舞方法

从歌词和音乐出发　在编舞中，要用歌词启发儿童对"景"的理解，用音乐诱导儿童对"情"的表达。

选择儿童歌舞的音乐，首先应该注意音乐是不是好听。好听，指的是曲调顺畅、上口，歌词能启发儿童对生活的联想。比如«红领巾之歌»：

6 1 6　6 6 | 5 1 2　3 · | 5 6 1　2 5 2 | 3 · 3 · |

天　上的　彩　霞　红，　比不上　领巾　红，

5 2 3 1　1 | 3 6 3　2 3 | 5 6 1　2 3 1 | t 6 · 6 · |

地　上　的　花　儿　红，　比不上　领巾　红。

歌词把红领巾形容得比天上的彩霞红，比地上的花儿红。编舞时可

以把歌词提供的形象，化成能够抒发儿童情感的动作。

选择儿童歌舞的音乐，还应该注意音乐的节奏是不是鲜明，乐句是不是整齐，以及有没有儿童的生活形象和舞蹈动律。比如《小羊羔》：

35 32 | 1·2 | 35 63 | 5 — | 3·i |

小 羊 羔， 小 羊 羔， 长 着

6 5 | 65 32 | 1 — | 3 32 | 3 32 |

两 只 小 犄 角， 把 头 一 歪

12 31 | 2 — | 6 65 | 66 65 | 35 63 |

就 顶 人， 不 许 别的 羊儿 来 吃

5 — | i i6 | i — | 6i 65 | 3 — |

草！ 小 朋 友， 你 说 说，

6 6 5 | 6 5 | 6i 32 | 1 — | 6 5 |

这 样 的 小 羊 好 不 好？ 好 不

i — | × ×· |

好？ （白）不 好！

单从曲调上看，这首歌带有一点说唱性。但反复推敲，可以从节奏中找到一点颤动的韵律。象这样的音乐，在舞蹈上就具有表情因素。

选择儿童歌舞的音乐，还要注意歌词尽量单纯、集中。比如《小木桥》：

|: 5·6 54 34 5 | 23 4 34 5 |

小 木 桥 要垮 了， 要垮 了， 要垮 了，
快 拿 木料 架起 来， 架起 来， 架起 来，
木 桥 架好 要冲 倒， 要冲 倒， 要冲 倒，
快 搬 石头 垒起 来， 垒起 来， 垒起 来，
小 木 桥 架好 了， 架好 了， 架好 了，

5·6 54 34 5 | 2 5 3 1· :||

小 木 桥 要垮 了， 我 的 朋 友。
快 拿 木料 架起 来， 我 的 朋 友。
木 桥 架好 要冲 倒， 我 的 朋 友。
快 搬 石头 垒起 来， 我 的 朋 友。
小 木 桥 架好 了， 我 的 朋 友。

五段歌词象是说了有关小木桥的一段故事，但形象始终没有离开一个“桥”字，编舞时就可以使舞蹈集中在“桥”上。

动作要有反复、贯穿 编舞时会遇到的另一个问题，就是要解决好动作的反复、贯穿。有人说，动作放大10倍、反复10遍就是舞蹈，这是有道理的。一个动作产生后，不是闪现一下就不存在了，而是要使它在不同的位置、不同的方向上不断出现，才能加深孩子对动作的印象。象《小小公鸡》：

55 11 | 1231 2 | 55 3·2 | 123 1 | ……

小小 公鸡 咕咕 啼， 叫声 妈 妈 早早 起，

根据音乐节奏，可以设想一个两拍一步同时吸小腿模仿小鸡走路的动作，并不时地再现它，既可以节省动作，又可以塑造小鸡的形象。

编儿童歌舞要注意防止一句歌词编一个动作的毛病，那样会使动作零乱、松散，成了对歌词的简单图解。

儿童集体舞的编舞方法

儿童集体舞是一种普及的舞蹈形式。它不需要舞台，只要有块空地，大家围成一个圆圈就可以跳起来。

编舞时，第一，要考虑舞蹈是在什么形式中进行的。如果是圆圈形式，有单圈或双圈；有面向圈内或面向行进方向的。同时，还要注意一遍舞蹈结束后，怎样交换位置，才能使每跳一遍都换一个新的舞伴。

第二，舞蹈的形式往往和舞蹈的性质联系着。如果是邀请性的，最好围成一个圆圈面向圈内，由圈内的人邀请圈外的舞伴。表演性的则由几个人到圈内表演，大家围在圈外做配合动作。如果是行进性的，最好两人一对围成双圈，面向行进方向才好做动作。

第三，舞蹈形式又和动作的编排联系着。如«小火车舞»，由于自始至终双手要相互搭在肩上组成一列列“火车”，这就决定了动作主要是通过脚的一种步法表示小火车的行进。

第四，编动作要注意简单易学，队形变化也要好记。应该让不会跳舞的孩子在圈外一看就能进来跳。一个只有十六小节音乐的集体舞，只要有一个(或两个)动作就行了。象«小松树»，从头至尾只有一个跑跳步，停下来时，双手在头上模仿树枝摇摆的形象，就可以了。

幼儿集体舞

小　蜜　蜂

（此舞适合幼儿园儿童跳）

音　乐

1＝C $\frac{2}{4}$ 中速

‖: 55 5 | 345 | 66 6i | 555 | 66 56 |

嗡嗡 嗡，小蜜 蜂，飞到 西，飞到 东，飞到 花园

嗡嗡 嗡，小蜜 蜂，飞到 西，飞到 东，大伙 唱着

3 — | 55 3 | [1. 23 5 :‖ [2. 23 1 ‖

里，花园 里 去采 蜜。

歌，唱着 歌 去作 工。

跳法　双圈，面对面。

一段 1 小节：右脚原地踏一下，半蹲，左脚向旁伸出，勾脚着地，双手在头上做蜜蜂“眼睛”（图 1 ）。

2 小节：做 1 小节相反动作。

3—4 小节：同1 —2 小节。

5—6 小节：原地碎步“飞”（图 2）。

7—8 小节：“飞”着交换位置。

二段 1—4 小节：同一段。5—6 小节：“飞”着交换回原位。

7—8小节：双手摆动小“锤子”，里圈原地踏步，外圈向前走，换新舞伴(图3)。

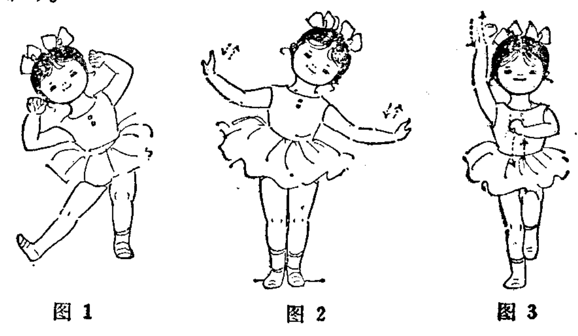


图1　　图2　　图3

娃娃要睡觉

（此舞适合幼儿园中、小班跳）

音　乐

1＝D $\frac{2}{4}$ 舒缓地·稍慢

（音域1—3）

𝄆 13	2	13	2	11	22	32	1̇ 𝄐 𝄇
摇啊	摇，	摇啊	摇，	我的	娃娃	要睡	觉。
小花	被，	盖盖	好，	两只	小手	放好	了。
摇啊	摇，	摇啊	摇，	我的	娃娃	睡着	了。

跳法　单圈，手拉手，面向圈内。“摇啊摇，摇啊摇”——右脚开始，一拍一步向右慢步横走，同时拉手一前一后悠手。

“我的娃娃要睡觉”——右脚向右上一步，同时左脚在右脚旁脚掌点地，重心在右脚上慢慢单腿蹲下，双手在头右边合掌，头向右倾，闭眼睛，象睡在枕头上的样子(图1)。

“小花被，盖盖好，两只小手放好了”——重复第一段歌词动作，方向相反，左脚开始，向左走步。

“摇啊摇，摇啊摇”——原地一拍一次移动重心，身体随着轻轻晃

动，先向右后向左，同时拉手一前一后悠手 。

"我的娃娃睡着了"——左脚在右脚旁脚掌点地，重心在右脚上慢慢单腿蹲下，同时双手手心向上从胸前向两肩交叉抱起，头向右倾，闭眼

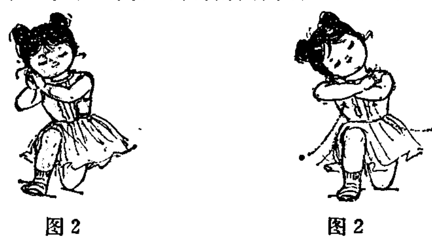


图 2　　　图 2

睛，像是抱着娃娃睡着了的样子（图 2）。唱到"睡着了"时，要渐慢。

以下音乐重新开始，动作从头做起。

打　电　话

（此舞适合幼儿园中、大班跳）

音　　乐

1＝F $\frac{2}{4}$

（音域 $\underset{\cdot}{5}$—5）

|: 35 32 | 3 $\underset{\cdot}{6}$0 | 35 32 | 3 $\underset{\cdot}{6}$0 | 50 50 |

两个 小娃 娃 呀， 正在 打电 话 呀， 喂 喂

两个 小娃 娃 呀， 正在 打电 话 呀， 喂 喂

5 — | 33 25 | 3 — | 20 20 | 2·3 |

喂， 你在 哪里 呀， 哎 哎 哎，

喂， 你在 做什 么， 哎 哎 哎，

$\underset{\cdot}{5}\underset{\cdot}{6}$ 32 | 1 — :||

我在 幼儿 园。

我在 学唱 歌。

跳法 单圈，一、二报数两人对面对面站好。

“两个小娃娃呀，正在打电话呀”——双手五指分开在头两边一拍一次左右摆动，同时双脚并拢一拍一下蹲颤(图 1)。

“喂喂喂”———一号蹲，二号站，右手在耳旁握电话筒听，左手伸平对着嘴讲(图 2)。

“你在哪里呀”——二号蹲，一号起，双手仍做以上动作。

“哎哎哎”——不动。

“我在幼儿园”——两人双手相互拉住，踮起脚尖碎步转半圈，交换位置(图 3)。

图 1　　　图 2　　　图 3

第二段歌词跳法相同，只是至“喂喂喂”时换二号先蹲下，一号先站立。

学 做 解 放 军

(此舞适合幼儿园中、大班男孩子跳)

音 乐

1＝D $\frac{2}{4}$ 进行地

(音域 $\underset{\cdot}{5}$ — 6)

($\underset{\cdot}{1}$ 0 $\underset{\cdot}{5}$ 0 | $\underset{\cdot}{1}$ 0 $\underset{\cdot}{5}$ 0) ‖: 3·3 3 | 3·2 1 | 3·2 1 3 | 5 0 |

敲起 锣 打起 鼓 吹起 小喇 叭，

向左 转 向右 转 向前 齐步 走，

3 5 3 | 6 5 | 2·2 2 3 | 2 0 | 1 1 1 5 1 | 3 0 |
排好了 队伍 学做 解放 军 打打 打打打 底
我们呀 永远 跟着 毛泽 东 打打 打打打 底

3 3 3 1 3 | 5 0 | 3 5 3 | 6 6 5 | 2 2 2 2 3 |
底底 底打打 打 人民呀 解放 军 多呀么 多光
底底 底打打 打 人民呀 解放 军 多么呀 多威

1 i | i · i i) :‖
荣。
风。

跳法 双圈，两人一对面对面。

“敲起锣打起鼓”——左脚开始，原地一拍一次做敲鼓动作(图1)。

“吹起小喇叭”——继续踏步，右手在前左手在后，五个手指对着嘴一拍一下做吹喇叭动作(图2)。

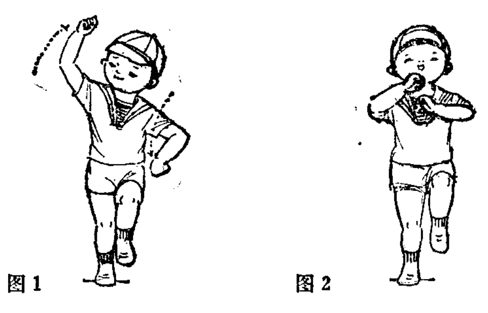


图1　　　　图2

“排好了队伍学做解放军”——两人同时转身面向逆时针方向，边踏步边挎起里面的胳膊，外面的一只手一拍一下有力摆动。

“打打打打打底”——边踏步边分开胳膊面对面重复做敲鼓动作。

“底底底打打打”——继续踏步，做吹喇叭动作。

“人民呀解放军多呀么多光荣”——两人同时转身面向逆时针方向，里圈原地踏步，外圈向前走至前一个小朋友位置，双手有力摆动。

第二段歌词，换一对新舞伴重新开始。

坐 火 车

（幼儿歌表演）

适合幼儿园中、大班表演。

音 乐

1＝E $\frac{2}{4}$

稍快，天真、有趣地

（音域1—6）

（领唱）　　　　　　　　　　　　　（齐唱）

5 5　5 3 | 1 5　5 | 6 6　5 3 | 1 3　2 | 1 3　2·3 |

小板　凳，摆一　排，小朋　友们　坐上　来，　坐上　来　呀

抱小　娃的　前面　坐，牵小　狗熊的往后　挪，　往后　挪　呀

穿大　山呀　过大　河，火车　跑遍　全中　国，　全中　国　呀

哎呀　呀，　怎么　啦？你们　到站　都不　下，　都不　下　呀

（领唱）

1 3　2 | 6·6　5 3 | 6·6　5 3 | 2·3　5 6 | 3　2 |

坐上　来，我　的　火车　跑　得　快呀，我　当　司机　把　车

往后　挪，皮　球　积木　都　摆　好呀，大　家　坐稳　就　开

全中　国，大　站　小站　我　都　停呀，到　站　下车　别　下

都不　下，收　票　啦，　下　去　吧，　换　批　旅客　再　开

（齐唱）

5 — | 1 1 1　1 1 | 3 3 3　3 3 | 5 5 5　5 5 | 1̇ — :‖

开。　轰隆隆　隆隆，轰隆隆　隆隆，轰隆隆　隆隆，呜！

车。　轰隆隆　隆隆，轰隆隆　隆隆，轰隆隆　隆隆，呜！

错。　轰隆隆　隆隆，轰隆隆　隆隆，轰隆隆　隆隆，呜！

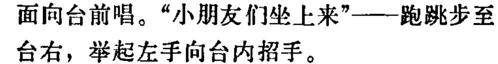
车。　轰隆隆　隆隆，轰隆隆　隆隆，轰隆隆　隆隆，呜！

跳法　人物：小司机——一位小朋友。小乘客——若干位小朋友。

舞台上先摆好一排小板凳，板凳之间保持一个小朋友能活动开的距离，朝向台左。

音乐：过门——第一段歌词 1—4 小节。

说明：过门——小司机从台左跑步至台中。“小板凳，摆一排”——面向台前唱。“小朋友们坐上来”——跑跳步至台右，举起左手向台内招手。



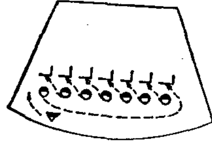
音乐：5—15 小节。

说明：“坐上来呀坐上来”——小乘客们各抱着一件玩具跑跳步上，小司机边跑跳步招手边退至台中。“我的火车跑得快呀，我当司机把车开”——小司机面向台前唱，小乘客们继续在后边跑跳步至小板凳前面。“轰隆隆隆隆，轰隆隆隆隆，轰隆隆隆隆，呜”——小乘客们右手相互搭肩，左手抱玩具，面转向前，双脚并齐，两拍一次原地蹲、起（如图 1），至“呜”时蹲下不起；小司机跑跳步至台左。

图 1

音乐：第二段歌词 1—11 小节。

说明：“抱小娃娃的前面坐，牵小狗熊的往后挪”——小司机领着第一个牵小狗熊的小乘客至后边，其他小乘客面向前，一拍一步踏小步顺序往左旁移动，由第二个位置换到第一个位置上来的小乘客，抱着布娃娃。“皮球积木都摆好呀，大家坐稳就开车”——小乘客们各坐上一个小板凳，小司机复跑回台右。



音乐：第 12—15 小节——第四段歌词第 11 小节。

说明：“轰隆隆隆隆，轰隆隆隆隆，轰隆隆隆隆，呜”——小司机在前面双脚并齐半蹲，双手两拍一次向左向右转动方向盘（图 2）；小乘客们各左手抱玩具，

右手曲肘两拍一次向前向后模仿火车轮转动（图3）。“穿大山呀过大河，火车跑遍全中国，全中国呀全中国”——小司机半蹲着，小乘客们坐着，各一拍一次颤动，身体向台左，面向台前。“大站小站我都停呀，到站下车别下错”——小司机转过身来对大家说。“轰隆隆隆隆，轰隆隆隆隆，轰隆隆隆隆，呜”——同第二段歌词动作。“哎呀呀，怎么啦？你们到站都不下，都不下呀都不下”——小司机跑过来说，大家坐在板凳上看着小司机，一边颤动。“收票啦，下去吧，换批旅客再开车”——小乘客们全从板凳上走下来。

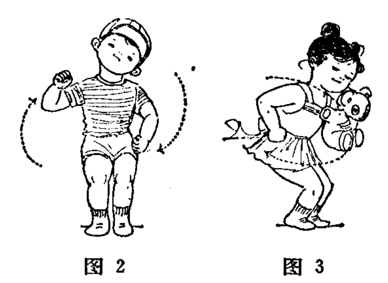
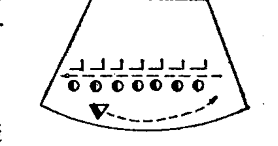
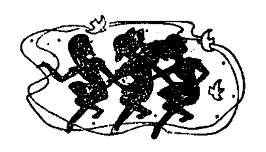


图 2　　　　图 3



音乐：第12—15小节。

说明：“轰轰轰轰，轰隆隆隆隆，轰轰轰轰，呜”——小乘客们跑跳步退下场，举起左手向小司机招手再见；小司机跑跳步至台左，举起右手向小乘客们招手再见，至“呜”时，见小乘客们都已下场，跳转过身来向台左内招手，表示再招唤一批新乘客。



儿童集体舞

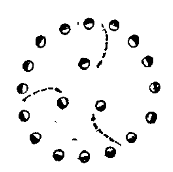
小松树

（此舞适合小学生跳）

跳法　参加人数不限，大家围成一个圆圈蹲下，面向圈内。

“小松树，快长大，绿树叶，新枝芽。”——伴随着明快、亲切和富有节奏的歌声，几个人起步进入圈内，一拍一次做“跑跳步”，踏着音乐

的节拍边跳边自由选择舞伴；同时双手在头上方两拍一次拍一下，又两拍一次分开落至两侧与肩平，为小松树状（如图1）。跳舞的人肌肉要放松，动作要活泼，注意有节奏感。舞蹈象征着小松树在和煦的春风中，欢乐地摇动着嫩绿的叶子和枝芽。圈外人边唱边两拍一次拍手。



"阳光雨露哺育我们"——圈内人各围着圈外人从左向右跑跳步绕转一圈；同时左手向下右手向上分开，手心向上，头向下看被选中的舞伴。圈外的人仍蹲着拍手，头向上看对方（如图2）。动作要鲜明、准确、舒展、大方。舞蹈象征着挺拔的小松树幸福地承受着阳光雨露。

"快快长大，快快长大"——圈内人绕回原地面向圈外人，双手在头上方二拍一次先左后右摆动，边摆手边蹲下；圈外人手的动作相同，先右后左，边摆手边站起来（如图3）。动作要互相呼应、协调优美，象征着一排排小松树茁壮成长。

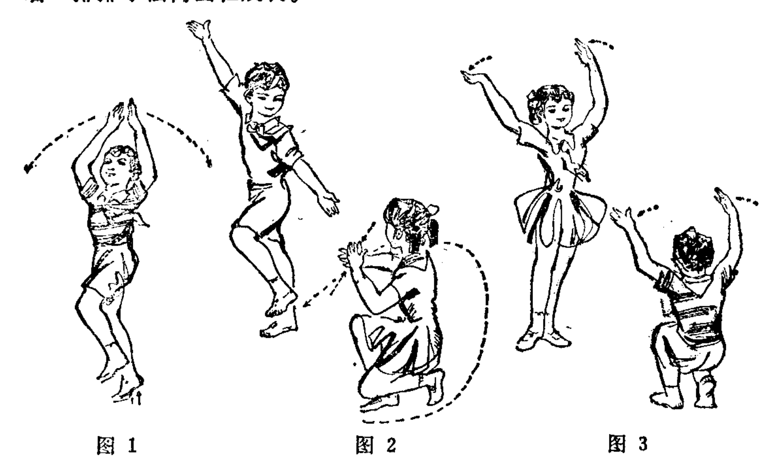


图 1　　图 2　　图 3

以下由被邀请的人进入圈内继续另选舞伴，原邀请者也蹲在圈外和大家一起拍手。如此反复进行。

（第二段歌词跳法同第一段歌词）

小 松 树

1＝C $\frac{2}{4}$

音 乐

5 i | 5·3 | 5 3 | i — | 2 2·3 | 2·1 | 7 2 |

小 松 树， 快 长 大， 绿 树 叶， 新 枝

小 朋 友， 快 长 大， 象 松 树， 发 新

5 — | 3 i i | 6·5 | 4 6 | 2 — | 5·6 5 4 |

芽。 阳 光 雨 露 哺 育 它， 快 快 长大

芽。 毛 泽东 思 想 哺育我 们， 快 快 长大

3 5 2 | 1 — | 1 0 :‖

快快 长 大。

快快 长 大。

小火车舞

（此舞适合小学生跳）。

音 乐

‖: 5 5 | 5 4 3 4 | 5 i | 7 i 2 7 | i — :‖

‖: i 3 2 | i 7 6 5 :‖ × 0 ‖

嗨！

动作 ❶抬跳步：第一拍——左脚原地跳一下，同时右脚抬起，后半

拍脚掌点地(如图1)。第二拍——右脚向前踏一步。❷邀请动作：第一拍——右脚原地踏一下。第二拍——左脚向旁勾脚伸出，同时右腿弯曲；左手手心向上，从胸前向旁分开(如图2)。

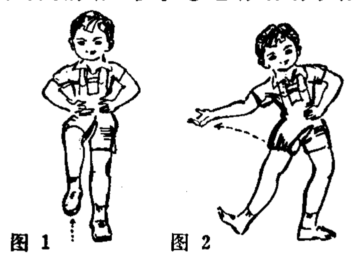


图 1　　图 2

跳法　参加人数不限，大家围成一个圆圈，面向圈里。

第一遍音乐

‖: 5 5 | 54 34 | 5 1̇ | 71̇ 2̇7 | 1̇ — :‖——根据圆圈人数多少，可由2至3人或3至4人进入圈内，边跑跳步边抬手，自由选择舞伴。

‖: 1̇3̇ 2̇ | 1̇76 5 :‖——圈内的人各选好圈外一个舞伴，面对面做邀请动作四次；左脚开始(如图3)。

图 3

‖ × 0 ‖——圈内的人双脚跳起向左转身一百八十度面向圈里，同时圈外的人双手搭在对方的肩上。

嗨!

第二遍音乐：

‖: 5 5 | 54 34 | 5 1̇ |

71̇ 2̇7 | 1̇ — :‖——圈内数队人各做抬跳步，继续自由选择舞伴。各队前边的人双手插腰，后边的人左手搭在前边人的肩上，右手边跳边半握拳屈肘向前划圆(二拍一次，模拟火车车轮形象)(如图4)。

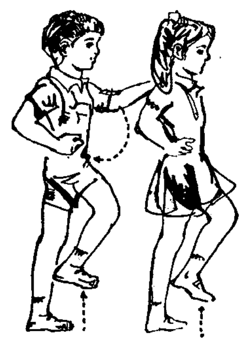


图 4

‖: 1̇ 3̇ 2̇ | 1̇ 7 6 5 :‖——圈内每队人与圈外一人面对面做邀请动作四次，圈内每队后边的人双手搭肩，只做脚部动作（如图5）。

图 5

‖ : × 0 :‖——圈内的人双脚跳起，向

嗨！

左转身一百八十度面向圈里，同时圈外的人双手搭在圈内后边人的肩上。

以下舞蹈反复进行，直至各个队列越跳越长，参加舞蹈的人全部邀请完时结束。

娃 哈 哈

（此舞适合小学生跳）

音 乐

1＝F 2/4

6̣ 3 3 3 3 | 4 4 6 3 | 2 2 2 2 1 | 2 2 3 6̣ |

1.我们的 祖国 是花 园， 花园里 花朵 真鲜 艳，

2.大姐姐 你呀 赶快 来， 小弟弟 你也 莫躲 开，

2 2 2 2 6̣ 7̣ | 1 1 1 1 7̣ 6̣ | 7̣ 7̣ 7̣ 7̣ 2 1 7̣ | 6̣ 6̣ 6̣ |

和暖的 阳光 照耀着 我们， 每个人 脸上 都 笑开 颜，

手拉着 手呀 唱起那 歌儿， 我们的 生活 多愉 快，

2 2 2 6̣ 7̣ | 1 1 1 7̣ 6̣ | 7̣ 7̣ 7̣ 7̣ 2 1 7̣ | 6̣ 6̣ 6̣ ‖

娃哈 哈！ 娃哈 哈！ 每个人 脸上 都 笑开 颜。

娃哈 哈！ 娃哈 哈！ 我们的 生活 多愉 快。

跳法 ❶动作“拍手踢后腿跳”：第一拍——面对面双脚跳一下，同时拍手一次。第二拍——面对面踢右后腿，左脚原地跳一下，同时互拍右手。第三拍——面对面双脚跳一下，同时拍自己手一次（同第一拍）。第四拍——面对面踢左后腿跳，右脚原地跳一下，同时互拍左手（见图1）。❷跳法：参加人数不限，大家围成一个圆圈，面向圈内并选出两人在圈内做准备。“我们的祖国是花园，花园里花朵真鲜艳”——伴随着活泼、热情的乐曲，圈内两人面对面用左手扶在对方腰部作跑跳步向右跳转，同时右手各向右上方伸出（见图2），圈外人边唱边两拍一次拍手。

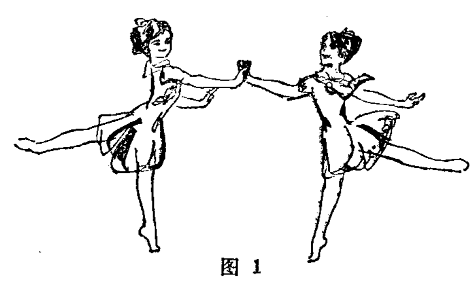


图 1

图 2

“和暖的阳光照耀着我们，每个人脸上都笑开颜”——圈内人在“和暖的”时各自拍手一次。“阳光”时各以右手扶在对方腰部继续作跑跳步向左跳转，同时左手向左上方伸出。圈外人边唱边继续两拍一次拍手。

“娃哈哈！娃哈哈！每个人脸上都笑开颜”——圈内人双手叉腰跑跳步向圈外各找新的舞伴（见图3）。圈外人继续两拍一次拍手。

“大姐姐你呀赶快来，小弟弟你也莫躲开”——圈内人与圈外新舞伴面对面做“拍手踢后腿跳”动作二次。动作要做得轻松、活泼，表示同学之间友好和快乐的心情。没有被选做舞伴的圈外人继续两拍一次拍手。“手拉手呀唱起那歌儿，我们的生活多愉快”——圈内两对人面对面双手拉着，左脚开始吸腿跳，每两拍跳一次，同时双手随

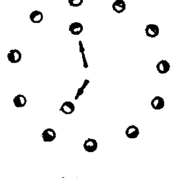


图 3

动向两旁伸出收回，两拍一次（见图4）。“娃哈哈！娃哈哈！我们的生活多愉快”——圈内人各与被选中的舞伴拉手搭成“大炮”的样子作跑跳步到圈中心（见图5、图6）。

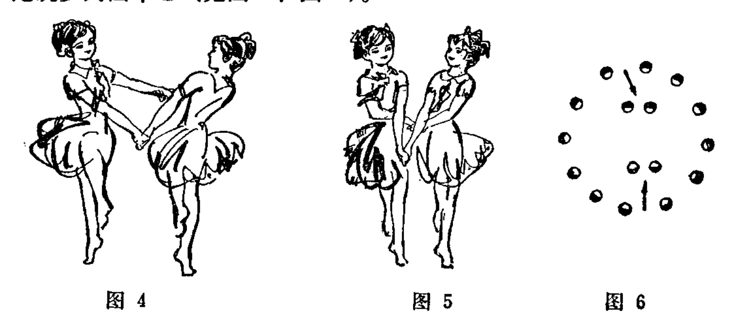


图 4　　图 5　　图 6

圈外人继续两拍一次拍手。如此按音乐反复跳，直到把圈外人全部邀请到圈内为止。

小鸡过河

（此舞适合低年级小学生和幼儿园大班儿童跳）

人物：

鸡妈妈：由一个女孩子扮演。

众小鸡：由六个女孩子扮演。

鸭爸爸：由一个男孩子扮演。

众小鸭：由六个男孩子扮演。

情节简介：

鸡妈妈带领一群小鸡走来。

鸡妈妈问：“孩子们，今天天气很好，咱们到郊外去春游好吗？”

众小鸡说：“叽叽叽，好！”

小鸡们围在妈妈身边，边走边玩。走到一条小河前面，停住了。

鸡妈妈说：“孩子们，前面有一条小河，我们过不去了。”

众小鸡说：“那可怎么办呀？”

正当小鸡们发愣的时候，鸡妈妈突然发现远处来了一群小鸭子，忙

说：“孩子们看啊，小鸭子游来了！”

六只小鸭在鸭爸爸的带领下游过来。众鸡拍手欢迎。

鸡妈妈跑过去问：“鸭大哥，好久不见了！”

鸭爸爸说：“鸡大嫂，你们在这儿干什么哪？”

鸡妈妈说：“孩子们想过河去，可是不会游泳是过不去的。”

小鸭们听了在一起商量了一下，然后说：“呷呷呷，我们背你们过河好吗？”

小鸡们听了不太相信，问：“那你们背得动吗？”

小鸭们拍拍胸脯，说：“我们游泳最棒！”

鸭爸爸想考验一下他的孩子，就问小鸭们：“孩子们，咱们游给他们看好吗？”

众小鸭齐声答道：“好！”

众鸭游泳舞。

游过以后，众鸭把翅膀一翘：“请上来吧！”

众鸡说声：“谢谢！”就一个个都蹦到了众鸭的背上。

鸭爸爸带领着小鸭子们高高兴兴地背着鸡妈妈和她的孩子们游到河对岸去了。

音　　乐

一、三曲

1＝D $\frac{2}{4}$

中速·有情趣地

(15 55 | 1555 55 | 15 55 | 1555 55 |)

12 3 | 3 — | 23 5 | 5 — | 12 3 | 30 30 |
小鸭 小 鸡， 碰在 一 起， 小鸭 呷 呷 呷，

23 5 | 50 50 | 33 3 | 55 5 | 33 3 | 55 5 |
小鸡 叽 叽 叽， 呷呷 呷 叽叽 叽，呷呷 呷 叽叽 叽，

12 3 | 3 — | 23 5 | 1 — ‖
好象 说 话， 又象 游 戏。

二　曲

1＝D $\frac{2}{4}$

稍快、活泼可爱地

1 — | 5 — | 0 3 3 3 3 | 3 3 3 3 3 1 |

(5) f mf (9)

2 5 2 5 | 3 1 2 5 | 3 1 2 5 | 2 3 4 5 | 2 — |

(13)

5 — | 0 2 2 2 2 | 2 2 2 2 2 5 | 3 1 3 1 |

f mf (17)

2 5 3 1 | 2 5 2 5 | 2 3 1 | 6 · 6 | 4 4 1 |

(21) mf

6 1 4 6 | 5 — | 3 · 5 | 1 1 3 | 5 3 1 3 |

(25)

2 — | 1 1 1 1 | 5 5 5 5 5 | 2 2 2 2 | 5 5 5 5 5 |

(29)

3 1 2 5 | 2 5 2 5 | 2 3 | 1 — ‖

四　曲

1＝C $\frac{2}{4}$

稍慢

(2 1 7 6 | 5 6 5 6 5 6 | 5 3 2 3 5 | 1 — |)

(5)

1 1 2 1 1 2 | 3 1 0 | 1 1 2 1 1 2 | 3 1 0 |

(1212 1 2 | 6161 6 1 | 5656 5 6 | 3535 3 5) |
1 1 1 1 | 6 6 6 6 | 5 5 5 5 | 3 3 3 3 |

(9) (13)
2 2 3 2 2 3 | 5 2 0 | 2 2 3 2 2 3 | 5 2 0 |

(2323 2 3 6767 6 7 | #4646 4 6 2323 2 3) | (17)
2 2 2 2 | 6 6 6 6 | #4 4 4 4 | 2 2 2 2 | 5 · 5 |

(21)
3 1 | 6 · 6 | 4 2 | 1 · 1 | 7 6 | 5 4 3 4 |

(25)
5 — | 1 1 2 1 1 2 | 3 1 3 1 | 2 2 3 2 2 3 |

(29)
5 2 5 2 | 2 2 3 2 2 | 2 1 7 6 | 5656 5 6 |

(33)
5 3 2 3 5 | 1 — ‖

五曲

1＝D $\frac{2}{4}$

稍快

(1 5 5 5 | 1 5 5 5 5 5 | 1 5 5 5 | 1 5 5 5 5 5 |)

(5)
1 2 3 | 3 — | 2 3 5 | 5 — | 1 2 3 | 3 0 3 0 |
小鸭 小 鸡， 碰在 一 起， 小鸭 呷 呷 呷，

(9)
2 3 5 | 5 0 5 0 | 3 3 3 | 5 5 5 | 3 3 3 |
小鸡 叽 叽 叽， 呷呷 呷 叽叽 叽， 呷呷 呷

(13) (17)

5 5 5 | 1 2 3 | 3 — | 2 3 5 | 1 — ‖ 1 — |

叽叽 叽，好象 说 话， 又象 游 戏。

(21)

5 — | 0 3 3 3 3 | 3 3 3 3 3 1 | 2 5 2 5 |

(25)

3 1 2 5 | 2 5 2 5 | 2 3 4 5 | 2 — | 5 — |

(29)

0 2 2 2 2 | 2 2 2 2 2 5 | 3 1 3 1 | 2 5 3 1 |

(33)

2 5 2 5 | 2 3 1 | 6 · 6 | 4 4 1 | 6 1 4 6 | 5 — |

(37) (41)

3 · 5 | 1 1 3 | 5 3 1 3 | 2 — | 1 1 1 1 |

(45)

5 5 5 5 5 | 2 2 2 2 | 5 5 5 5 5 | 3 1 3 1 |

(49)

2 5 2 5 | 3 1 2 5 | 2 5 2 5 | 2 0 3 0 |

1 — | 1 0 5 5 5 | 1 0 ‖

跳法 ❶小鸡走路动作：第1拍，右脚向前迈一步；第2拍，左脚跟过来用脚掌在右脚旁“刨”一下地，然后蹦脚吸起(如图1)；第3—4拍，动作同第1—2拍，方向相反。❷小鸡抖翅动作一，双臂伸直背后，上身往前倾，手腕翘起一拍一下上下拍动（如图2）。❸小鸡抖翅动作二，双臂伸直在头上边，碎而均匀地抖动手腕（如图3）。❹小鸡抖翅动作三，双臂曲肘在腋下，一拍一下抖动手腕（如图4）。❺小鸡抖翅动作四：右手在头上，左手在胯旁，手腕扣起，一拍一下拍动

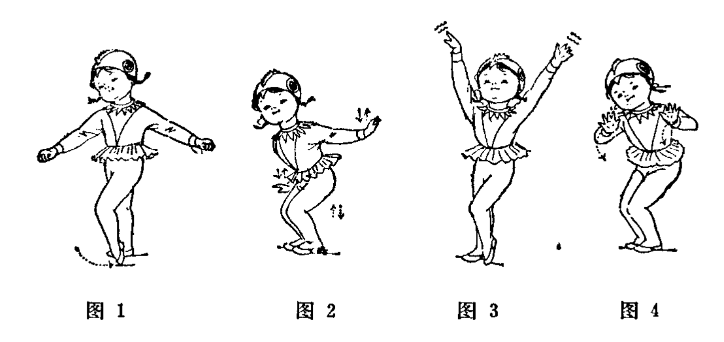


图 1　　图 2　　图 3　　图 4

（如图 5）。❻小鸭走路动作一：双脚大八字分开，半蹲，一拍一步走步，同时双臂背后手腕翘起，一拍一下上下起伏（如图 6）。⑦ 小鸭走路动作二：脚的位置同动作一，碎步行走，同时双臂背后手腕翘起，碎而均匀地左右摇动手腕。⑧小鸭走路动作三：脚的动作同动作一，左手托右臂肘，右小臂立起，五指并拢，一拍一次向前探一下，模仿小鸭子嘴的动作形象（如图 7）。⑨小鸭游泳动作一：双脚大八字分开，半蹲，一拍一次原地颤动或走步。同时，第 1 — 2 拍，双手并齐，从胸前向前伸直双臂，上身向前俯下（如图 8）。第 3 — 4 拍，双手向两旁分开，

图 5　　图 6　　图 7　　图 8

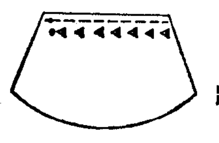
上身直起。⑩小鸭游泳动作二：脚的动作同动作一；手的动作，第 1 — 2 拍，双臂向后背起，碎抖手腕，同时上身向前俯下碎晃头，模仿小鸭子

在水中觅食形象（如图9）。第3—4拍，双臂在胯旁碎抖手腕，上身向后仰起，碎晃头(如图10)。

图 9

图 10

场记 符号说明：▽，鸡妈妈。▽，众小鸡。▽，鸭爸爸。◓，众小鸭。

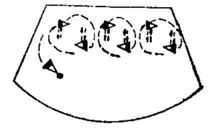


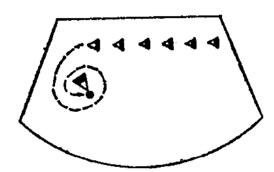
音乐：一曲1—8小节。

说明：鸡妈妈带领众小鸡手拉手做“小鸡走路动作”至台中。

音乐：9—16小节。

说明：9—10小节，众小鸡两个一对面对面各向右蹦跳蹲，双手做“小鸡抖翅动作一”；鸡妈妈跳出队列，左脚站立，右脚一拍一次原地“刨”地，双手做“小鸡抖翅动作二”，头看众小鸡。11—12小节，同9—10小节，小鸡动作方向相反。13—16小节，众小鸡面对面向右转圈做“小鸡走路动作”，转一圈回原位以后停，鸡妈妈动作仍同9—10小节。





鸡妈妈（看看天气）：“孩子们，今天天气很好，咱们到郊外去春游好吗？”

众小鸡：“叽叽叽，好！”（高兴跳起，双手举起，扣手腕。）

音乐：二曲1—8小节。

说明：众小鸡碎步从鸡妈妈翅膀下面钻过，双手做“小鸡抖翅动

作四”，仰头看鸡妈妈；鸡妈妈左腿站立，右腿吸起小腿，双手做“小鸡抖翅动作二”，低头看小鸡。

音乐：9—16小节。

说明：众小鸡在鸡妈妈周围半蹲着一拍一步往前走，双手做“小鸡抖翅动作四”；鸡妈妈双手做“小鸡抖翅动作二”。至第16小节，众小鸡发现前面拦路的一条小河，齐声指着说：“小河！”

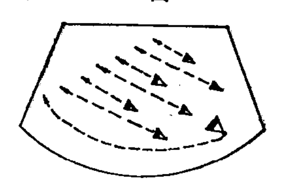
音乐：17—32小节。

说明：17—20小节，边走（边退）成队形。21—24小节，众小鸡蹲下右手插腰，左手指前面，鸡妈妈单腿站立向前俯身，做“小鸡抖翅动作二”（如图11）。25—28小节，众小鸡左手托住右臂肘，右手二姆指按脸颊，发愁；鸡妈妈碎步向旁往返一次，抬头看前面的小河。29—32小节，鸡妈妈跑到众小鸡前边单手指小河。（如图12）。

图 11　　图 12

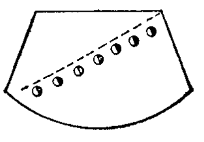
音乐：停。

说明：鸡妈妈说：孩子们看啊，小鸭子游来了！”众小鸡和鸡妈妈一起边拍手边退下。



音乐：三曲一遍。

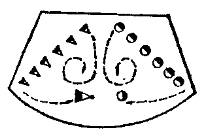
说明：1—8小节，鸭爸爸带领众小鸭做“小鸭走路动作一”上场。9—12小节，做“小鸭走路动作三”原地向左后自转一圈。13—15小节，原地面向前做“小鸭走路动作三”。16小节，看见众小鸡碎步快退回。



音乐：停。

说明：鸡妈妈（跑过去）：“鸭大哥，好久不见了！”

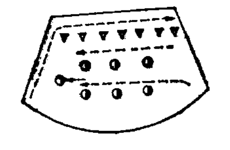
鸭爸爸（跑过来）："鸡大嫂，你们在这儿干什么哪？"



鸡妈妈（发愁地）："孩子们想过河去，可是不会游泳是过不去的。"

众小鸭（围拢过来商量一会儿，又跑回原位）："呷呷呷，我们背你们过河好吗？"

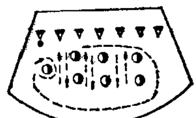
众小鸡（围拢过来商量一会儿，又跑回原位）："那你们背得动吗？"



众小鸭（拍拍胸脯，伸大姆指）："我们游泳最棒！"

鸭爸爸："孩子们，咱们游给他们看好吗？"

众小鸭："好！"

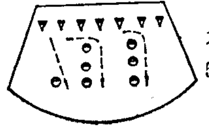


音乐：四曲过门。

说明：众小鸡小、鸭碎步跑至队形。

音乐：四曲1—24小节。

说明：1—4小节，众鸭做"小鸭游泳动作一"；众鸡边看小鸭游泳边做"小鸡抖翅动作三"，同时右腿直立，左腿并在右腿旁弯曲，脚尖点地，膝盖一拍一下颤动。5—8小节，众鸭做"小鸭游泳动作二"；众鸡脚的动作同1—4小节，同时拍手（不出声音）。9—12小节，众小鸭边做"小鸭游泳动作一"，边移动脚步交换位置，鸭爸爸独自原地移动脚步转圈；众鸡动作同1—4小节。13—16小节，众鸭、众鸡动作同5—8小节。17—24小节，众鸭做"小鸭走路动作二"绕大圈，众鸡动作同1—8小节。



音乐：25—33小节

说明：25—28小节：众鸭做"小鸭游泳动作二"两小节向圈内，两小节向圈外，众鸡动作同1—4小节。29—33小节，众鸭做"小鸭走路动作二"散开队形；众鸡动作同5—8小节，至第32小节时，齐拍手（出声音）。

音乐：五曲过门—五曲1—8小节。

说明：众鸭原地做“小鸭走路动作一”众鸡碎步做“小鸡抖翅动作二”至鸭背后，最后一拍与鸭同蹲。

音乐：9—24小节。

说明：9—12小节，众鸡做“小鸡抖翅动作二”，四拍碎步向旁退，四拍碎步回原位；众鸭做“小鸭走路动作一”

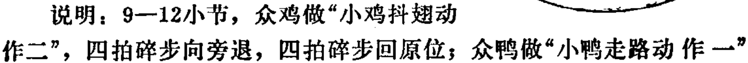
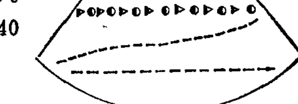


图 13

原地向左后转一圈。13—16小节，众鸡原地继续做“小鸡抖翅动作二”，众鸭原地继续做“小鸭走路动作一”，至最后一小节时，全体半蹲停，同时众鸡双手由上向下停，众鸭双手由下向上停。17—24小节，小鸭“背”着小鸡走，小鸡做“小鸡展翅动作二”，小鸭做“小鸭走路动作二”（如图 13）。



音乐：25—40小节。

说明：动作同17—24小节，至台前横排队形时，众鸡、众鸭举起左手，边向观众招手再见，边下场（如图14）。

音乐：41—52小节。

说明：剩下最后一对小鸭，小鸡留在台上，边做动作边面对面向后退、向前顶头，自转一圈后，小鸭象背人一样地背上小鸡，小鸡在小鸭背上高兴地向观众招手，下场。

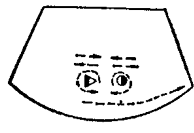


图 14

小　鸭　子

（童话小歌舞）

（此舞适合小学生跳）

情节简介 五只小鸭子一蹲一起地行走着（附图1、图2）。

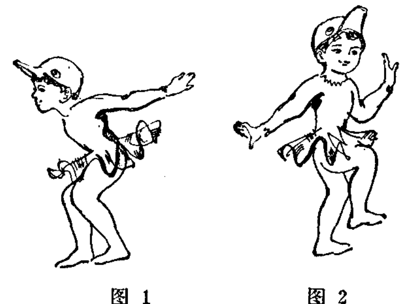


图 1　　　　图 2

它们来到了池塘旁边，快乐地唱着歌儿舞蹈（详见主题歌第一段及动作、场记说明）。

小鸭子们跳进水去，一边游水，一边嬉戏（附图3、图4）。

在它们中间，有一只聪明、伶俐的小鸭，他为了显示自己本领高，独自游到湖中心。正当它游得洋洋得意的时候，不料遇上了暴风雨。这十在分危险的时刻，众小鸭奋力赶来，帮助它脱离了险境。骄傲的小鸭子从此受到了教育。

图 3

图 4

在回家的路上，小鸭子们高唱着欢乐的歌儿："友爱的集体力量大"（详见主题歌第二段及动作、场记说明）。

动作、场记说明（一） 第一小节——"迎晨风"：小鸭子由4号带头向台右斜前方走。迈左脚时，右腿弯曲向旁勾脚抬起，同时双手向左打开，头随着向左晃动。迈右脚时，动作相同，方向相反（如图5）。一拍一步共走十六步，边走边变队形（如图6）。

"披朝霞，唱着歌儿"：双腿半蹲，上身前倾，右手食指放在嘴边，左手向旁后打开，手心向上翘起；同时原地一拍一次压脚跟，头逐渐转向正面（如图7）。

"叫嘎"：双腿直起，右脚向前伸出勾脚，同时双手插腰。

"嘎，叫嘎嘎"：保持以上姿态，双手一小节一次向旁打开，同时头

图 5

图 6

图 7

图 8

向外看，共做两次（如图 8 ）。

“我们是快乐的”：动作同第一小节，共走四步。

“小鸭子，嘎嘎！嘎嘎！向着塘边齐出发，清清”：勾脚正步走，同时双臂伸直，手腕翘起前后摆动，头左右摇摆，一拍一步走十六步，边走边变队形（如图9．10）。

“池塘象明镜”：双腿蹲，右手在头上方，左手在身体左后方，上身前倾向外打开，眼睛看右斜上方（如图11）。

“欢腾的”：保持以上姿态，右手在头上方

图 9

主题歌（一）

1＝D $\frac{2}{4}$

235 356 | 561 612 | 3 — | 3 — |

5323 22 | 1 1 | 3 5 | 1 — | 2 1 |

迎 晨 风， 披 朝

5 — | 55 11 | 65 31 | 2 53 | 2 — | 3 11 |

霞， 唱着 歌儿 叫 嘎 嘎，叫嘎 嘎， 我 们是

3 11 | 3 1 | 6 — | 16· | 16· | 56 54 |

快 乐的 小 鸭 子， 嘎嘎！ 嘎嘎！ 向着 塘边

mf

32 5 | 1 — | 4 — | 66 56 | 3 — | 4 — | 6·7 |

齐出 发。清 清 池塘 象明 镜， 欢 腾 的

11 71 | 6 — | 11 66 | 45 6 | 656 53 |

小河 开浪 花， 岸边 芦苇 把手 招，欢迎 我们

13 2 | 11 55 | 6·1 65 | 4 — | 5 — |

来玩 耍。岸边 芦苇 把 手 招，

55 22 | 3·5 32 | 1·2 | 1 — | 55 35 | 6 2 |

欢迎 我们 来 玩 耍。 欢迎 我们 来 玩

1 22 | 1 0 ‖

耍，来玩 耍。

主题歌（二）

1＝D 2/4

愉快地行进

(1 5 6 5 | 6 5 6 5 | 5·323 2 5 | 1 — | 1 — |

1 5 6 5 | 6 5 6 5) | 3 3 5 | 1 — | 2 1 | 5 — |

雨过 天 晴 彩 虹 挂，

5 5 1 1 | 6 5 3 1 | 2 5 3 | 2 — | 3 1 1 | 3 1 1 |

青山 绿水 美 如 画，美如 画， 我 们是 勇 敢的

3 1 | 6 — | 1 6· | 1 6· | 5 6 5 4 | 3 2 5 | 1 — |

小 鸭 子。 嘎嘎！ 嘎嘎！ 风浪 再大 也不 怕。小

4 — | 6 6 5 6 | 3 — | 4 — | 6·7 | 1 1 7 1 |

树 沙沙 在鼓 掌， 小 河 哗哗 把咱

6 — | 1 — | 1 7 6 5 | 2 — | 2 — | 1 1 5 5 |

夸， 啦……………………………………………我们 高唱

6·1 6 5 | 4 — | 5 — | 5 5 5 2 2 | 3·5 3 2 |

一 支 歌， 友爱的 集体 力 量

1·2 | 1 — | 5 5 3 | 6 1 | 2 — | 2 — 5 — |

大。 友 爱的 集 体 力

2 — | 1 — | 1 — ‖

量 大。

一拍一次晃动三次。

“小河开浪花”：向左旁走碎步，同时左手在头上方，右手在身体旁

边与肩平。

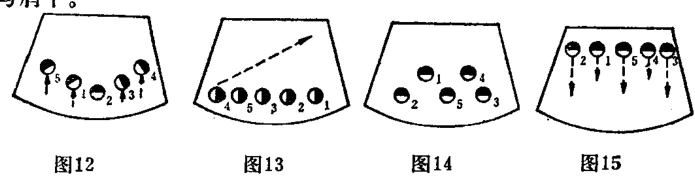


图12　　图13　　图14　　图15

“岸边芦苇把手招”：双手保持以上姿态，同时左腿半蹲，右腿向前伸直，身体一小节一次左右晃动两次。

“欢迎我们来玩耍，岸边芦苇把手”：双腿蹲，双手由上而下二拍一次拍打四次。

“招”：动作同第一小节，一拍一步走四步，同时变队形（如图12)。

“欢迎我们来玩”：向左转身，动作见图1。

“耍”：吸腿交换跳，落地出右脚，双手同时由上向两边分开插腰，第三至四拍头摇动几下。

动作、场记说明（二）　第一—二小节：全体在台前成一横排，面向前。第一小节向左跳踏步，同时双手举起向左晃；第二小节动作同第一小节，方向相反。

第三—四小节：面向左，动作同“池塘象明镜”。

第五小节：保持以上姿态，右手在头上方左右左摆动三次。

“雨过天晴彩虹”：勾脚正步向左转身走，两拍一个方向转三次；同时双手翘腕前后摆动。

“挂”：动作同“叫嘎”。

“青山绿水美如”：动作同“嘎，叫嘎嘎”。

“画，美如画”：第一—二拍右脚向前一步，同时右手向前伸出；第三—四拍右手收回至胸前握拳。

“我们是勇敢的小鸭子，嘎嘎！嘎嘎！风浪再大也不怕”：动作同“小小鸭子，嘎嘎！嘎嘎！向着塘边齐出发，清清”，由4号带头转身向后走，边走边变队形（如图13)。

“小树”：动作同“披朝霞，唱着歌儿”。

“沙沙在鼓掌”：保持以上姿态，上身左右晃动两下。

"小河哗哗把咱夸"：跑至台中心成静止造型(如图14)。5号单腿跪，双手交叉抱肩；2、3号前腿跪，后腿伸直，一只手在旁伸直与肩平，另一只手在胸前按掌；1、4号站立，一只手在头上方，另一只手在胸前按掌。

"我们高唱一支歌，友爱的集体力量大"：保持以上姿态，上身左右晃动七次。

"我们高唱一支歌，友爱的集体"：全体向后退成一排，第八拍时向右看齐（如图15)。

"力"：向左转，双手同时向左摆，头向左看。

"量"：手与头同时向右，右脚抬起动作同"迎晨风"。

"大"：下场，动作同第一小节——"迎晨风"。

几段小歌舞

（适合小学生跳）

小姑娘采茶舞

音　　乐

1＝D $\frac{2}{4}$

(1)
(2·3 76 | 2·3 76 | 5·3 5672 | 6 —) |

(5)
6·7 5635 | 66· | 5·3 5672 | 66· | 6·1 |
三　月　三呀，好　风　光呀，我采

(9)
56 5652 | 3·2 34 | 3 — | 667 53 |
茶叶　满　篮　装。比蝴蝶 扑花

(13)
57 60 | 556 52 | 34 30 | 2·76 | 53 5672 |
还要 巧，比蜜蜂 采蜜 还要 忙，嗳　嗨

6 6765 | 6 — ‖
唷（嗳 嗨　唷)。

动作 音乐：1—2小节，左脚向左旁轻跳，右脚踏在左脚后边，同时左手挎茶篮，右手一拍一下在右边采两下（图1），在上边采两下。3—4小节，动作同1—2，方向相反。5—6小节，左脚向旁轻跳，右脚踏在左脚前边，以脚掌做轴，半蹲着向左转身一圈，同时左手挎茶篮，右手在旁，手心向上伸平（图2）。7—8小节，动作同1—2（左脚不再跳）。9—12小节，碎步向左跑一小圈，同时右手圈模仿蜜蜂、蝴蝶飞。13—15小节，原地碎步向右转圈，同时右手随着一拍一次连续转圈采茶（图3）。16小节，右脚踏左脚后边，右手在头右上方，头向下看茶篮，静止。

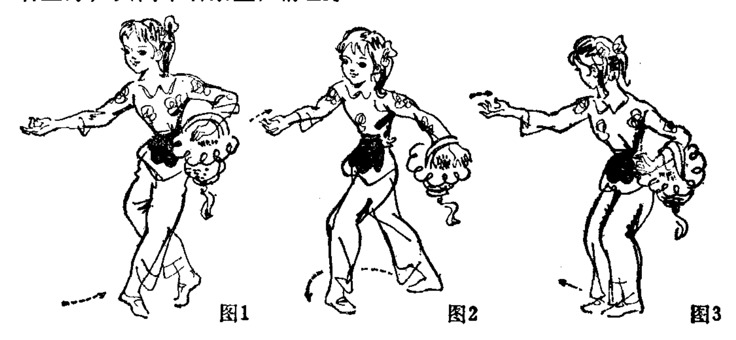


图1 图2 图3

小蜜蜂舞

音　乐

1＝D $\frac{2}{4}$

‖: (1212 3535 :‖: 6161 2323 :‖: 1110

1110 :‖ 165 3523 | 1 —) | (1) 5550 (5550) |

嗡嗡嗡

5550 (5550) | 1·2 3236 | 5 — | (5) 1110

嗡嗡嗡　　　我是　小　蜜　蜂，　飞到西，

(1 1 1 0) | 5 5 5 0 (5 5 5 0) | 6 5 6 3 1 | 2 3 2 3 5 | (9)
飞到东， 飞到 花丛 中，花 丛

2 — |: 1·2 3 5 | (13) 6 5 6 1 5 0 :|| 1·5 | 1·2 |
中。 嗡 嗡 嗡嗡 嗡 嗡 嗡， 多 采 蜜

1·5 | (17) 1 — | 5·2 | 5·6 | 5·2 | (21) 5 —
多 劳 动， 学 本 领 快 用 功，

||: 1·2 3 5 | (25) 6 5 6 1 5 0 :||: 2 1 7 6 5 :|| 2 1 7 6 | (29) 5 — ||
嗡 嗡 嗡嗡 嗡 嗡 嗡， 嗡 嗡 嗡 嗡嗡 嗡嗡 嗡。

动作 1—2小节，两臂伸平，一拍一次上下碎抖手指，同时蹲、起（图1）右腿半蹲，左脚勾脚向左旁伸出双手在头上边模拟蜜蜂的眼睛（图2）。 3—4小节，保持原样，一拍一下摇头。 5—8小节，动作同1—4小节，方向相反。 9小节，摇头。 10—13小节，双脚并齐半蹲，两拍一次向前跳一下，向后跳一下，同时双手碎抖。 14—17小节，碎步向左走一小圈，左手高，右手低，碎抖手指。 18—21，

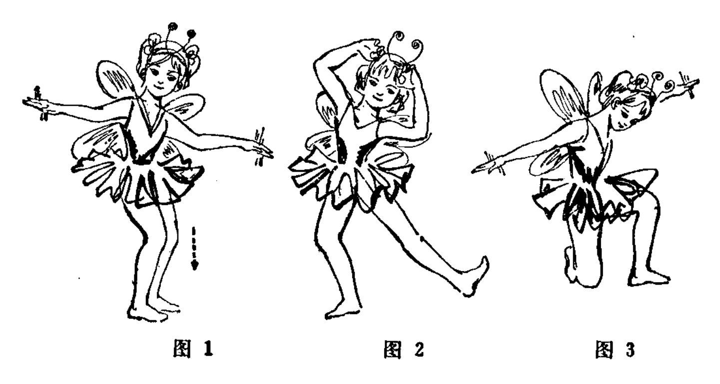


图 1 图 2 图 3

单腿跪下，左脚在前，右脚在后；同时上身两拍一次向前俯下，两拍一次向后仰起，模拟采蜜形象，双手仍抖手指（图3）。 22—25小节，动作同10—13小节。26—27小节，动作同3—4小节，左右各做一次。28—29小节，碎步向右原地转圈，右手高，左手低，碎抖手指，渐慢。

小蝴蝶舞

音　　乐

1＝$\frac{2}{4}$ D

‖:(1212 16 | 5656 53:‖ 255 532 | 1 —) |(1)

3·5 6561 | 5 — | 3·5 6561 | 5 — | 5 5 1 |(5)

嘟 嘟 飞，嘟 嘟 飞，我 们 是

6 53 | 25 532 | 1 — | 31 20 | 31 20 |(9)

一 对 小 蝴 蝶。长得 那 真美 丽，

51 65 | 51 20 | 2·1 | 2·1 | 622 161 |(13)

人人 见了 都欢 喜。飞 呀 飞 呀，飞到那 好 地

5·3 | 255 532 | 1 — | 62 16 | 5·6 42 |(17)

方，做呀么 做 游 戏。飞到 这里 做 游

(21)

5 061 | 5 — ‖

戏。

动作　1—4小节，蝴蝶姐妹一前一后碎步快走，两只手臂与肩平，用小臂的力量带动手腕两拍一次上下起伏，模仿蝴蝶飞（图1）。5—8小节，碎步蹲、起，相互对转一圈，双手一高一低两拍一次上

下起伏。 9—12小节，两拍一次向旁蹲跳， 9—11小节时，双手在头上扣手腕，10—12小节时，双臂与肩平上下起伏。 13—14小节：姐妹各向外碎步走一小圈后回原位。 15小节，面对面各碎步向左，双手飞。16小节，左腿半蹲，右脚向左前绷脚伸出，右手在头右上方，左手在胯左下方，头看右上（图2）。17—18小节，动作同15—16小节，方向相反。 19—20小节，各原地向外碎步转圈，双手一高一低飞。 21—22小节，面对面，右脚踏在左脚后面，半蹲，双手渐慢飞，静止（图3）。

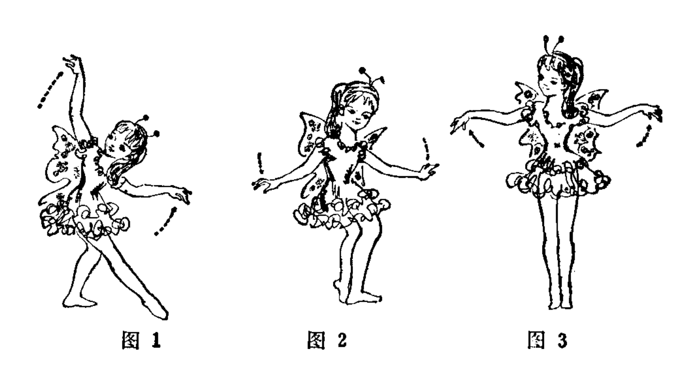


图 1　　图 2　　图 3

小青蛙舞
音　乐

1＝D $\frac{2}{4}$

(1) 10 50 | 10 50 | i765 4321 | 20 60 | (5)

20 60 | 2̇i76 5432 | 10 i0 | 10 i0 | (9)

1 — | 1— | 43 20 | 43 20 | (13) 55 43 | 2 — |

41 20 | 41 20 | (17) 55 223 | 1 — ‖

动作 1—2小节，双脚并齐，两拍一次向前蹲跳（图1）。3小节：左脚开始，一拍一次原地跳，跳左脚时，右脚勾脚抬起，右小臂往里，左小臂往外；跳右脚时相反（图2）。 4—5小节，动作同1—2小节。 6—8小节，动作同3—5小节。 9—10小节，并脚原地两拍一次蹲、起，双手保持原样上下起伏。11—14小节，左脚开始，向左后两拍一次走一圈，落左脚时，右脚勾脚抬起，右手在耳旁，左手在胯旁；落右脚时相反，头向下看，象在寻食。

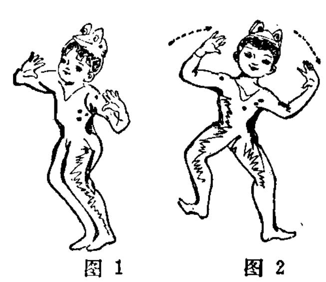


图 1　　　　图 2

15—16小节：双脚并齐两拍一次向前蹲跳，双手在头上边用手指模拟青蛙的眼睛。 17—18小节：动作同3，跳四次原地自转一圈，高兴。

儿童民族民间舞

小　马　舞

（蒙族儿童舞）

音　　乐

1＝F $\frac{2}{4}$

前奏： 2 2　3 5 1 | 6　6 |

6 6 1　6 6 | 2 2 1　6 6 | 2 2　3 5 1 | 2　1 6 |

6 6 5　3 2 | 5 3　5 6 1 | 2·5　3 2 1 2 | 6　6 |

2 2　3 2 3 | 5　5 | 3 3　5 3 5 | 6　6 | 1 5　3 2 |

1 3　2 1 6 | 2 2　3 5 1 | 6　6 ‖

跳法 左手勒马，右手插腰，左肩在前，右肩在后。

第1段第1小节第1拍：左脚向前蹦脚上步，右脚跟上脚尖点地，半蹲。

第2拍：重心在左脚上颤动一下膝盖（图1）。

第2小节：动作同第1小节，换右脚上步。

第3—4小节：上身保持原样，原地一拍一次左、右交替压脚跟，同时膝盖一拍一下颤动。

第5—8小节：反复第1—4小节动作。

图 1

第9小节第1拍：双手勒马，面对正前方，向后退右脚半蹲，同时右脚向旁抬起（如图2）。

第2拍：左脚收回，在后退中左、右脚踏地两下。

第10小节：动作同第9小节，换左脚开始做。

第11—12小节：反复第9—10小节动作。

图 2

第13—14小节：左脚开始，用脚掌一拍两下原地半蹲踏八下，上身向前倾（如图3）。

第15—16小节：双脚动作同第13—14小节，右手由前向上撩手，上身直起（如图4）。

第二段第1—8小节：右手勒马，左手插腰，右肩向前，左肩向后，动作同第1段第1—8小节，换右脚开始。

图 3　　图 4

第9—12小节：迅速换左手勒马，右手扬鞭，重心在右脚上，左脚用脚掌一拍一下边点地边向左转一圈，同时右腿一拍一下颤动（如图5）

第13—16小节：左手勒马，右手摇鞭，双脚一拍一步下场，双腿边走边颤动（如图6）。

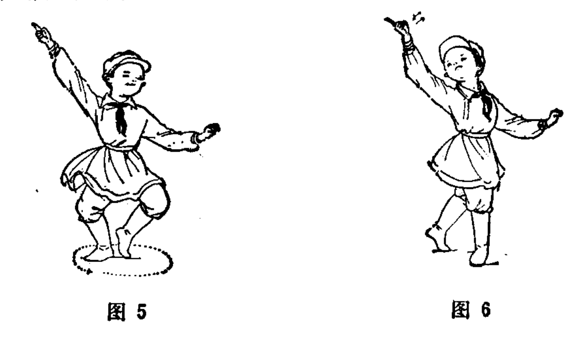


图 5　　　　图 6

毛主席的光辉

（藏族儿童舞）

音　　乐

A＝1　$\frac{2}{4}$

6· 51 | 6· 5 | 612 3235 | 60 60 |

612 612 | 6·5 60 | 36 5635 | 2·1 60 |

毛主　席的　光　辉，（戛拉　呀　西　若　若）

从此　西藏　人　民，（戛拉　呀　西　若　若）

36 5635 | 261 2·5 | 3212 651 |

照　到　了　雪山　上，（伊　拉　强巴

有了　幸　福　的生　活，（伊　拉　强巴

6 6̣35 | 6· 51 | 6 — | 3· 25 | 3 — |

若　若）啊，……………………………………………

若　若）啊，……………………………………………

36　5635 | 261 2·5 | 3212 3235 |

照　到　了　雪山　上。（伊　拉　强　巴

有了　幸福的　生　活。（伊　拉　强　巴

60 60 :‖ 6 — | 60 0 ‖

若　若）　若　若）

跳法　❶前奏：准备出场。"毛主席的光辉，戛呀拉西若若"：八个女孩从台前两侧面对面出场，双脚右、左、右一拍两步走三步，第四步时左脚靠在右脚旁，脚跟着地，同时左手向上撩袖。（如图1）以下动作相同，方向相反，并连续反复进行。做时两腿始终保持松弛的颤动。❷"照到了雪山上，伊拉强巴若若"：在台前面向观众反复做以下动作：第一拍右脚向后撤一步（脚掌着地），左脚原地踏一下，同时双手由右向左划半个八字（如图2）。第二拍

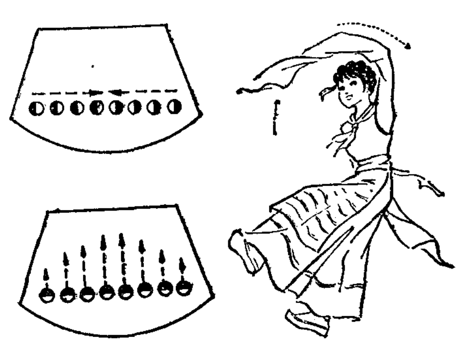
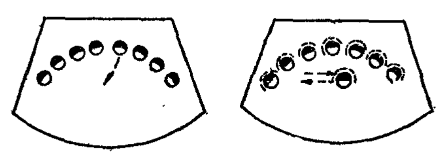


图1

右脚向前踏一步(全脚着地)，同时双手由左向右划半个八字（如图3）。做时两腿仍松弛的颤动，双肩自然左右摆动。“啊……”：右、左、右一拍两步向后退三步、第四步时左腿抬起小腿往前悠踢出去，同时左手向上撩袖（如图4）。以下动作相同，方向相反。反复做四次后退台后成半圆队形。

图 2　　图 3　　图 4

❸“照到了雪山上，伊拉强巴若若”：原地做地位图（二）中第一种动作，中间一人边做边走出去。❹“从此西藏人民，戛呀拉西若若”：中间一人右脚开始先向右走四步，后先左走四步，做每抬一步都要经过双腿弯曲，落地后伸直，同时双手在身体两侧平伸（如图5）。众在后原地踏一下右脚，左脚脚跟在右脚旁靠一下；踏一下左脚，右脚脚跟在左脚旁靠一下，一拍一下，双手插腰。“有了幸福的生活，伊拉强巴若若”：中间一人做地位图（二）中第一种动作中脚的动作，双手由下向上举起（如图6）。众做地位图(二)中第一种动作。“啊……”：中间一人前两小节踏右脚，左脚抬起；踏左脚，右脚抬起，一拍一次边做边向右旁转一圈，右手在头上，左手插腰（如图7）。后两小节边做边向左旁转



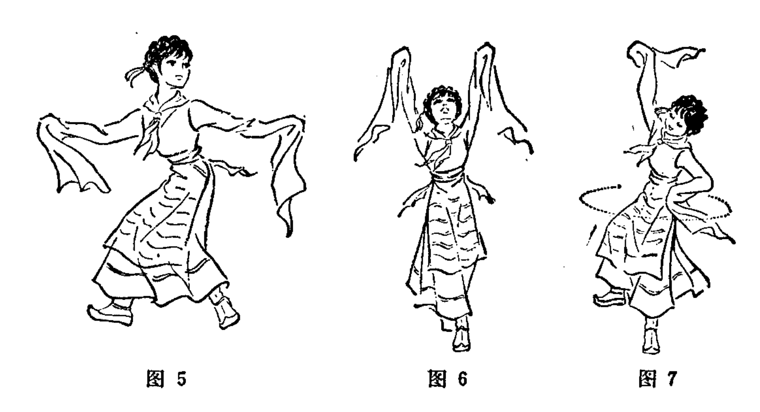


图 5　　图 6　　图 7

一圈，动作方向相反。众在后边的动作同“从此西藏人民”动作。“有了幸福的生活，伊拉强巴”：中间一人做地位图（二）中第一种动作中脚的动作，边做边向左原地转一圈，同时双手由两侧向中间按胸部（如图 8）。至“若若”时，中间一人左、右踏两步，第三步右脚踏地，左脚向

图 8　　图 9　　图 10

前，双手从胸前向左旁甩袖（如图 9）。众在后继续做地位图（二）中第一种动作。❺“有了幸福的生活，伊拉强巴”：全体面向观众一拍两步至台前成一排，同时双手手心朝上由下向上举起。“若若”：右脚在前，左脚在后，行礼（如图10）。

«拔萝卜» 中的部分动作

(汉族儿童舞)

音　　乐

1＝D $\frac{2}{4}$

‖: i3 556 | i3 5 | i65 356 | 5 — |
3·5 ii | 3535 ii | 3532 15 | 1 — :‖
|: ii 26 | 5 40 | 3532 15 | 1 — :‖ 3·2 35 |
6i 56 | i 3 | 2 — | 6i6i 23 | 2i 6 |
i 3·6 | 5 0 ‖

动作　舞蹈动作是以东北秧歌做基础的。东北秧歌的特点，就是身体始终随着音乐扭动。有时动作幅度虽然很小，但从动作的呼吸和节奏中，仍能使人感到在扭动。

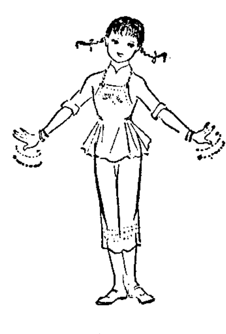


图 1

❶原地左右扭动：两臂张开，手略翘起，上臂放松，下臂绷紧。两腿并拢，两脚成八字形。用前脚掌的力量立起，身体向左；再立起，身体向右，每拍一次，如此循环着做，头部放松，随着身体转。两臂也随着摆动，小臂主动（如图1）。❷原地屈伸：两腿并立，随着音乐节奏，两膝一屈一伸，同时身体微微左右摆动，两臂屈肘随着前后摆动，两手在胸前绕花（手腕向里绕一圈）。当身体扭向左方时，右手在胸前绕花，身体扭向右方时，左手在胸前绕花。❸小跑跳步：左脚开始跑跳，右

小腿向后提起，每拍一步。跳时两臂自然在胸前绕花；左脚落地时，右手绕花；右脚落地时，左手绕花。❹跨腿跳：右脚跳起落地，左腿屈膝提起，跨在右膝前，左臂屈肘摆在胸前，右臂在右侧（如图2）。左脚跳起落地，动作方向相反。每拍一次。❺别腿跳：右脚跳起落地，左腿屈膝在右后方，同时右手拍左脚，左臂举在头上，手心向上（如图3）。

左脚跳起落地，动作方向相反，每拍一次。

图 2　　图 3

外国儿童舞

伦敦桥

英国英格兰儿童舞

（此舞适合幼儿园儿童和小学学生跳）

音　乐

1＝F　♩＝108

〔1〕

5·6 54 34 5 | 234 345 | 5·6 54 34 5 |

伦 敦 桥 要垮 了，要垮了，要垮了，伦 敦 桥 要垮 了，
快 拿 木料 架起 来，架起来，架起来，快 拿 木料 架起 来，
木 桥 架好 要冲 倒，要冲倒，要冲倒，木 桥 架起 要冲 倒，
快 搬 石头 垒起 来，垒起来，垒起来，快 搬 石头 垒起 来，
伦 敦 桥 架好 了，架好了，架好了，伦 敦 桥 架好 了，

2 5 $\underline{3}$ 1 · :‖

我的 朋 友。
我的 朋 友。
我的 朋 友。
我的 朋 友。
我的 朋 友。

跳法 两人一对，面对面站好，双手搭成“拱桥”（如图1）。一段1—3小节：里圈向左迈一步，跟一步，外圈向右迈一步，跟一步。一

图 1

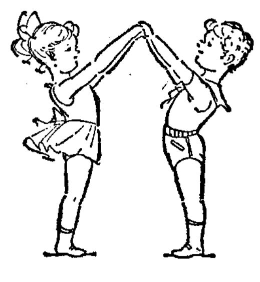


图 2

拍一步，“拱桥”随着左右摆动。4小节：互相行屈膝礼（如图2）。二段1—3小节：双手交替一拍一次向上伸平，表示“木料”（如图3）。4小节：停。三段：同一段。四段：同二段，唯手握拳，表示“石头”五段(加一遍音乐)：一对原地搭起“拱桥”，其余双双在下边穿过，音乐结束时，“拱桥”落下，圈住一对。下一遍的“拱桥”，即是被圈住的一对。

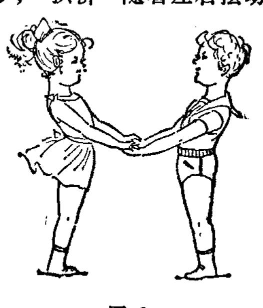


图 3

乌克兰儿童舞

(此舞适合小学及初中学生跳)

音　　乐

1＝G $\frac{2}{4}$

13 34 | 5·4 | 33 2 | 1 1 | 11 34 | 5·4 |

33 2 | 1 1 | 35 22 | 33 42 | 35 22 |

323 42 | 35 22 | 3123 46 | 343 232 |

1 i0 ‖

动作　乌克兰基本步：第1拍：右脚向前跳一步同时左脚向前滑出（如图1）。第2拍：右脚并到左脚旁，停。第3—4拍：同第1—2拍，方向相反。点步：(向右和向左两种，以向右为例)右脚向右跨一步，同时左脚并到右脚旁脚尖点地，一拍一次连续做。变换步：第1—2拍：右脚开始，一拍两步走三步，停。第3—4拍：左脚开始，一拍两步走三步，停。踏步：第1—2拍：右脚开始，原地一拍两步踏三步，停。同时身体先向前倾后直立。第3—4拍：换左脚开始，做法同第1—2拍。

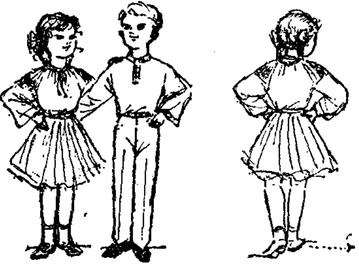


图1　　　　图2

跳法　圆圈，两人一对，面向逆时针方向(如图2)。

第1—4小节：沿着圆圈向前做"乌克兰基本步"。

第5—8小节：女孩绕着男孩原地旋转着做"乌克兰基本步"。

第9—16小节：跳法同第1—8小节，至最后一拍时面对面站立。

第二遍音乐第1—4小节：女孩右脚开始，男孩左脚开始沿逆时针

方向向旁做“点步”(如图1)。

第5—7小节：女孩向右，男孩向左，做“点步”原地转一圈(如图3)。

图 3

第8小节：女孩左脚开始，男孩右脚开始，面对面做“踏步”。

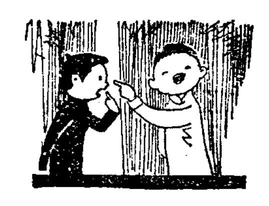
第9—12小节：换一只脚开始，沿顺时针方向向旁做“乌克兰基本步”。

第13—15小节：女孩向左，男孩向右，做“乌克兰基本步”原地转一圈。

第16小节：女孩右脚开始，男孩左脚开始，做“踏步”转身朝逆时针方向。

儿童说唱

每当收音机、电视机播放《狗熊吃月亮》等儿童喜爱的相声节目时，那些小听（观）众兴奋和傻笑的劲头，真是异乎寻常，可见说唱艺术的魅力。说唱艺术总称为曲艺，它是由极少数演員用极简单的道具或配合音乐伴奏，以语言的叙述为主要形式的文学艺术。儿童说唱主要有相声、故事、快板等。它以儿童生活为题材，表现儿童的爱憎感情；宣传和提倡社会主义的精神文明；也使儿童们得到娱乐和休息；儿童说唱还可以训练儿童的口头表达能力。



儿 童 相 声

儿童相声的表演

声音 一段相声的演出，往往有演员本身的叙述、评论，也有相声中人物的对话。所以，演出时，对于不同的人物，在声音上要有所区别。随着情节出现的不同人物，表演者应进行声音上的“造型”，一个人要能演出几个人来。如儿童相声《魏彪阳》中的一段：

甲：我一听更乐了，立刻大声说（演员叙述）：“我叫魏——彪阳。”（相声中人物“我”）

乙：这名字怎么这么耳熟呀？

甲：那位阿姨一听可火了。（演员叙述）“为表扬，也不能胡来呀，我那小孩刚下车，一转脸的工夫你又给抱上车了，这是干嘛呀！”（相声中人物“阿姨”）

乙：嘿，帮倒忙了！不过，那位老爷爷得谢谢你。

甲：老爷爷说了（演员叙述）“小孩刚下车，你又给抱上去了；我刚上车，你反倒架着我给拉下来了，这不是成心开玩笑吗？”（相声中人物“老爷爷”）

乙：猴吃麻花——满拧！

在表演这段相声时，就要从声音上把演员叙述的相声中人物“我”、“阿姨”、“老爷爷”加以区别。如果不能区别，只用一种腔调来表演，就不能把“戏”演活、演真；观众听不清是谁在说话，自然效果就差。如果能从声音上摹拟相声中出现的不同人物，使人听了，真好象舞台上出现了几个不同的人物一样，小观众就觉得形象、逼真，效果必然会好多啦！所以，要演好一个段子，要事先精心设计一下声音，这对充分表达内容、刻画人物起着重要的作用。

动作 演出时，动作也是很重要的。演出前，对整个段子所要做的动作也要设计一下。一是对脚本中规定的动作要认真琢磨，采取一种最精炼、最有特征的动作来完成。如儿童相声《老考验》的开头：

甲：（非队员）（鞠躬后不语）

乙：（队员）（敬队礼）今天我俩儿给同学们——

甲：（举右手，似打乙的样子。）

乙：（马上躲开）你干嘛动手哇？

甲：（不语。很严肃地面对观众立正站立。）

（乙又说，甲又举右手；乙停甲亦停，可反复两次）

乙：这位同学是不是有什么毛病？

甲：你才有毛病呢！（接着，又严肃地连续高举右手练习敬队礼。）

乙：（对观众）噢，这是练习敬队礼呢。（对乙）你敬队礼怎么不戴红领巾呀？

甲：我没有哇！

接下去，就自然地过渡到相声的正文，写一个有些缺点的同学被关在队组织大门之外的苦恼和迫切要求入队的心情。这段相声的开头主要靠动作的表演来表现人物性格，制造笑料，吸引观众。作者已经在脚本中注明了演出时所做的动作要求，这就要求表演的同学在排练时反复推敲，根据自己体会制定出既适度夸张、又不过分的动作来。

二是要设计一些能帮助表达语气的辅助动作，以达到强调的作用。如儿童相声《魏彪阳》的开头：

甲：你瞧我长的象谁？

乙：（仔细端详甲）我瞧不出来。

甲：你使劲想想。

乙：（故意做出咬嘴唇、瞪圆眼、攥紧拳的样子）嘿！我这有劲也使不上呀！

乙有劲使不上的动作如果能表演好，就能增强喜剧效果。因为甲让

乙“使劲想想”，乙就在“使劲上”大做文章，用夸张的动作表演，使人看了自然觉得可笑。倘若没有这个夸张的动作，这段台词就收不到令人发笑的效果。

这里强调动作在相声表演中的作用，并不是要把相声表演成舞蹈那样；动作终归起辅助作用，相声主要应靠语言取胜，在一段相声中动作不能太多、太碎、太杂，要做到恰到好处。

表情 要想把相声表演得传神，表情的运用起着相当大的作用。表情是指表演者本身及扮演“戏”中人物时的面部表情和眼神的感情流露。表情运用得好，才能把人物丰富的、内在的情感表达出来，把相声中人物喜、怒、哀、乐、愧、恨、羞、辱等传给观众。演员脸上要有“戏”，不能“死”脸一张，如果演员没有表情的变化，就很难区别出所表演的诸类人物的形象与性格。

演员还要通过眼神不时地和观众交流感情，要把内心情感传给观众。绝不能低着头看脚尖或翻着白眼看天花板，象一个木偶似的站在台上背台词。

儿童相声的表演者一般地说，都是少年儿童，他们在表演中一定要表现出天真、烂漫、活泼、可爱的性格来，绝不能学那些油腔滑调，令人作呕的一些表演。

密切配合 对口相声分“捧”、“逗”两个角色。“逗”是甲方，“捧”是乙方，双方只有分工不同，并无主次之分。只有双方在演出中的默契配合，才能收到相得益彰的效果。甲的台词多于乙，他是情节的主要叙述者；乙给甲穿针引线，遇河搭桥，使甲的叙述自然、流畅。甲乙双方是互相依赖缺一不可的。

两人一上台就要显得亲切、友好，象久别重逢的老朋友似的。对话时要表现出一个爱说，一个爱听，显得十分投机，聊得特别热火。这样才能使观众听着舒服，看着自然，把小观众带进剧情里去。

表演时，双方要互相照应，不要各背各的词，也不能互相抢词、顶词，要掌握好对话的节奏，该快的地方要快，该慢的地方要慢，要做到“快而不乱，慢而不断”，把感情充分表达出来，让观众听清、听懂并有思索的余地。

表演中最忌讳双方都为表现自己，不顾对方，个人出风头的坏作风，那样是绝不会把相声说好的。

怎样辅导儿童表演相声

明确认识 有些孩子认为说相声很容易，只要脸皮厚，到台上能出个洋相，耍耍活宝，逗人呵呵一乐就成了。抱着这种认识的同学是说不好相声的。这就需要老师或辅导员给表演相声的同学讲清：相声从形式上看，的确相当简单，俩人往台上一站，象聊闲天似的有说有笑，轻松得很。其实，相声并不是以庸俗的内容和不健康的表演来换取观众廉价的笑声为目的的。表演相声并非随随便便，想说什么就说什么，什么能惹人发笑就信口开河地说什么。儿童相声是通过表演把节目的内容介绍给观众，达到让观众在笑声中得到艺术享受，受到教育的目的。所以要想把相声表演好，必须按相声表演的要求做到会说、学、逗、唱。"说"要做到口齿伶俐，吐字清楚，发音准确，嗓音洪亮；"学"要做到能抓住特点，学什么象什么；"逗"要做到既幽默、滑稽，又不失少年儿童天真活泼的特征，不庸俗、油滑；"唱"要做到戏剧歌曲都能巧唱而不怪唱，唱得优美、别致、声情并茂。

只有当孩子们对相声的表演有了一个明确的认识，他们才能认真地对待排练和演出，才能发挥他们的自觉性，积极主动地把儿童相声表演好。

要练些基本功 对那些有兴趣，积极性高，经常表演相声的同学，学校可以把他们组织起来，在文娱活动时间里安排出一定的时间，有计划、有步骤地叫他们练些相声表演的基本功，这对提高他们今后的表演水平会大有益处。

相声是语言艺术，练好嘴上的功夫——吐字发音，十分必要。平时多练绕口令就能锻练唇、齿、舌、喉、鼻各部位发音的准确、清晰。如：

练唇音："吃葡萄不吐葡萄皮，不吃葡萄倒吐葡萄皮。"

练齿音："史老师，讲时事；常学时事长知识。"

练舌音："六十六岁的刘老六，修了六十六座走马楼，楼上摆了六

十六瓶苏合油，门前栽了六十六棵垂杨柳，垂杨柳上拴了六十六匹大马猴。”

练鼻音：“高高山上一条藤，藤条头上挂铜铃，风吹藤动铜铃动，风定藤停铜铃停。”

练喉音：“一葫芦酒，九两六，一葫芦油，六两九，六两九的油，要换九两六的酒，九两六的酒不换六两九的油。”

另外，平时经常叫同学们练习朗读课文，阅读报纸，在朗读中老师多加指导，也可以练习吐字、发音、节奏，这样持之以恒地练下去，就会熟能生巧，给今后登台演出打下了基础。

正确引导，不走邪路 少年儿童最善模仿，但缺乏辨别能力，这就要求老师和辅导员把好关，不要叫孩子们盲目地模仿成人相声演员的一些不适于少年儿童表演的东西。有些成人相声的段子，就成人来说是好的，但对孩子来说就不适宜了。如《醉鬼》这个段子，对成人来说很有教育意义，讽刺得入木三寸，但我们绝不能拿过来叫孩子们表演。至于那些平庸油滑，格调不高的段子或者成人演员的声音、腔调、动作和表情，就更不能叫孩子们来表演和模仿了。所以在辅导孩子们表演儿童相声时，第一要帮助孩子们选好本子（相声段子），要选那些内容健康，和少年儿童生活联系紧密，有教育意义的儿童相声段子。第二要帮助小演员分析段子的内容，使演出者明确这段相声所要宣传的宗旨，使他们先受教育，这样才能发挥他们主观的内在积极性，使他们在表演中入“戏”。第三要帮助小演员设计好声音、动作、表情，但不要包办代替。要尊重、鼓励孩子们自己的设计和创造，因为他们离自己最近，最知道该怎样才能表现出他们自己的特性来。

儿童相声的创作

儿童相声中的“包袱儿” “包袱儿”是一个比喻词语，它的意思是象一块包袱皮打开，然后把东西一件件地往里放，待观众要发觉时，暗中再把“包袱皮”系起来，时机一到，突然抖开，观众觉得出乎意料，就会失声大笑。它是相声作者经过精心组织的、为表现主题、刻划人物形象服务的笑料。

“包袱儿”之所以能使人发笑，主要是因为它产生于“出乎意料之外”与“在乎情理之中”的对立统一之中。不出乎意料之外，就缺乏笑的因素；不在乎情理之中就会荒诞无稽，当时勉强一笑，仔细品味，并无滋味，甚而感到可厌，这样是不能为主题服务的。

那么，在儿童相声中，怎样运用“对立统一”来构成“包袱儿”呢？请看儿童相声《说谎》中的一段：

甲：顾不上了。我的作文还没做呢。

乙：刚想做，来得及吗？

甲：题目是“我最熟悉的人”。我一想，我最熟悉的是我爸爸呀。

乙：那就写你爸爸吧。

甲：开头我写：“我的爸爸，今年四十三……”

乙：嘿！不简单，开门见山，一下子就扣题了。

甲：可下边就没词了。眼看就要上课了，我灵机一动——

乙：写出来了？

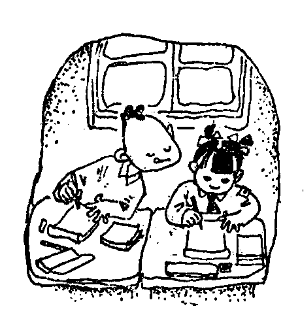
甲：把同桌的作文拿过来，急急忙忙地抄下来了。

乙：这可是弄虚作假。

甲：反正作文算按时交上了。

乙：交上有什么用呀？

（略）



甲：下一节是语文课，老师讲评作文。

乙：选那些写得好的给同学们读一读。

甲：真没想到，把我那篇给选上了。

乙：你的会被选上?!

甲：也是碰巧劲儿。

乙：老师一定表扬你一番啦！

甲：那还用说！老师把我叫起来，我甭提多精神了，抬头挺胸，就象得了冠军的运动员站在领奖台上一样。

乙：瞧你美的！

甲：老师把作文本交给我说：“你给同学们读一读！”

乙：那就读吧。

甲：我咳嗽两声，清清嗓子就念开了："我最熟悉的人——

乙：这是题目。

甲："我的爸爸，今年四十三，她的名字叫兰兰，头扎两支羊角辫，戴着领巾是队员。"

乙：这是谁呀？

甲：我同桌同学的妹妹。

这个"包袱"，作者开始先通过叙述，把小观众的思维引到了"我"的作文一定会写得很好上面去。但最后出现的结果却使孩子们出乎意料，"我"把自己的爸爸写成了扎小辫的兰兰。这就收到了令人发笑的效果。小观众们经过思索，觉得这样的结果又在情理之中，因为"我"的作文是自己写了个开头，又急急忙忙抄同桌同学的。这样通过夸张，进行善意的讽刺，达到教育同学们不要抄袭别人作业的目的。

在创作儿童相声的"包袱"时，一定要从孩子们的生活中去搜集、挖掘那些具有儿童性格特点的喜剧素材，这样才能和孩子们的思想更接近，使他们易于接受，印象深刻，感染力强。

如儿童相声《说谎》中的一个"包袱儿"：

乙：（学老师）"你昨天夜里又玩扑克了吧？"

甲：报告老师，我保证没玩，昨天太阳没落山我就钻被窝了。

乙："那同学们怎么说你昨天晚上玩扑克顶了一宿枕头，还钻了两次桌子？"（注：这段相声前边已经交代，他们夜里玩扑克赢了吃"巧克力"，输了顶枕头，钻桌子。）

甲：报告老师，您甭信他们的。他们那是输急了，嫉妒我。您不信，我和他们当面对证，我敢说，昨晚上玩一宿，我一把没输过，尽吃"巧克力"了。

乙：你不是没玩扑克吗？

甲：我，我，咳，我怎么说实话啦！

上面这个"包袱"就很有儿童特点。它既讽刺了孩子们的缺点，又表现出他们天真幼稚的特征。

组织儿童相声的"包袱儿"常见的手法有：谐音打岔、先褒后贬、自相矛盾、一语双关、贯口吟诵及语言动作的模拟及戏剧歌曲的学唱

等。这些手法要服从于相声的主题、题材及人物的需要。

儿童相声的结构 每段相声开头都要有一段引言做为开场白，它是制造气氛、交代背景，为转入正题所作的铺垫。

在开头与正题之间，一般都要有一个过渡性的小段。这个小段把开场白和正题有机地自然地衔接起来，为进入正文，展开情节，揭示主题铺平道路，创造条件，起着承上启下的作用。

相声中占绝大篇幅的是正文，这是相声的主体。叙述情节、刻划人物、表现主题，主要靠这一部分来完成。这一部分又可以由若干个层次来组成，每个层次都要求有个中心内容，而这些中心内容又必须围绕着相声的主题。如儿童相声《傻小儿不傻》的正文是讽刺、批评一个名叫“傻小儿”的小学生，在去电影院途中不讲文明礼貌的行为。其中包括“不尊敬老爷爷”、“欺负小妹妹”、“撞碎人家的西瓜不赔礼”三个层次。

相声的最后是结尾部分。它应该在主题得到充分表现，情绪、气氛达到高潮时收尾。为了给观众留下深刻的印象，结尾最好能造成哄堂大笑的效果。

创作相声时要把开头、过渡、正文、结尾这几部分有机地联系起来，揉成一体，使观众听不出其间的界限。

一般地说，开头、开头与正文中间的过渡段，这两部分的结尾处应各安排一个“包袱儿”；正文的每个层次应各安排一或两个“包袱儿”；结尾要安排一个较大而且抖得响的“包袱儿”。

儿童相声较之成人相声从结构上说应该更严谨，情节要单一，人物要少，文字最好在一千至三千字为宜。

儿童相声的语言 相声主要是靠对话进行表演的，它不以情节取胜，而是靠语言构成一连串的“包袱儿”吸引观众的，这就决定了它对语言的特殊要求。

儿童相声的语言同样要诙谐风趣，富于浓厚的儿童生活气氛，要是儿童的口语，要自然流畅，琅琅上口，使孩子们听了感到亲切悦耳。

儿童相声最适于选用一些象声词、歇后语、儿童歌谣、谚语、民间俗语等。如儿童相声《魏彪阳》中，“我”由于做好事目的不明确，一

心想受表扬，结果总是事与愿违，“我”有一段台词是这样的：

甲：人家做好事就受表扬，可我总是打鼓打不到点儿上，吹笛吹不到眼儿上，吃甘蔗吃不到杆儿上，点灯点不到捻儿上，坐板凳坐不到板儿上，照相片照不到脸儿上！

这一段绕口令的运用，给人以很巧妙、耐品味的艺术效果。

又如儿童相声《老考验》中，“我”一心盼望能加入少先队，可愿望总是不能实现，“我”有一段台词就使用了歌谣的形式：

甲：这三年多，我是（唱）天天想，月月盼，月初盼到月儿圆。只盼着早日够上条件；只盼着红领巾飘在我胸前。

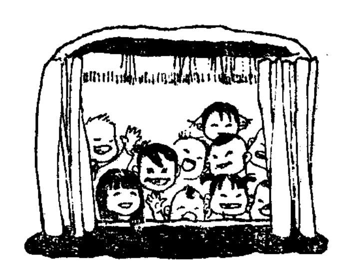
这些声情并茂的语言，只要运用得恰如其分，听起来上口，就能增添幽默色彩。

另外，相声的用词要丰富多彩，富于变化。如：采用出奇制胜的提问，意想不到的回答，形象幽默的比喻，句式跳跃的递进……这样才能显出语言的艺术魅力来。

创作儿童相声，最忌讳使用平淡无味的书面语言，也不主张使用长句子，更反对使用西式的倒装句。

儿 童 快 板

儿童快板在少年儿童中是一种广为流传的文艺形式。从曲艺种类上分，它属于韵诵体。就是说，它的台词除少量插白外，绝大部分是合辙押韵的唱词。



儿童快板一般以对口快板为主（即数来宝）。因为这种形式易于掌握，表演起来又活泼、风趣，所

以在同学中很受欢迎。快板的种类很多，这里仅介绍一下数来宝的表演和创作。

儿童数来宝的表演

要学会打板　表演数来宝要打着竹板伴奏。平时所谓一副竹板，是指大板和节子（小板）两部分而言的。演出时，有的是一个人拿大板，另一个人拿节子；也有的是两个人都同时拿着大板和节子（象说快板书的一样）。演唱前，大板和节子合奏，打一段开头板，演唱中只轻轻打击节子伴奏。段落之间，大板与节子再合奏打“过门”。怎样打竹板呢？有的打法极其简单，有的打法又十分复杂。最简单的打法就是双手打板，大小板一块响。节奏是：

呱叽呱 | 呱叽呱 | 呱叽呱叽 | 呱叽呱 |

一板一眼，两字一拍，唱起来板起板落。这种打法一练就会，最适于少年儿童初学数来宝时采用。

如果表演一段时间之后，觉得这种打法太单调，就可以逐渐学些较复杂的打法。复杂的打法套路很多，从字面上很难叙述清楚，如果想学，最好是求教于会打板的人面授，再经过反复练习，慢慢就能掌握了。当然，用复杂打法伴奏数来宝，要比上面讲的简单打法效果好得多。这里只谈谈复杂打法中节子的两种最基本的拿法和打法。❶横板：①拿法。食指插入节子的第四、五扇之间，手心朝上，手背向下；节子头朝左，尾朝右（指左手持节子），拇指搁在节子头部，节子是横端在手上。②打法。用手腕子劲儿带动无名指，用第五扇板有节奏地磕打上面四块板（这叫“一找四”），上下颠打，产生“达达达达达”的节奏，这是横板拿法产生的伴奏基本点，叫做“颠点”。拍节是×××× | ×××× | 一拍一板，用这种节奏演唱快板，就得把节奏处理成0× ×× | ××× | 让过头板唱。❷立板：①拿法。食指插入节子第四、五扇板之中，手心向右，手背朝左，节子小头向上，尾向下，拇指搁在小板穗结的下面，节子是竖立在手中的。②打法。用手腕子弹动无名指，推动节子第五扇向右击打第四扇板，拇指又迅速地把它挡回来。音响节奏是“嘀哒”，这叫做“晃点”。这是立板唱法伴奏的基本点，“嘀”是板，“哒”是眼，两字一拍，

一板一眼。拍节是×××|×××|×× ××|×××|。这种打法产生的节奏适合顶板唱。

要掌握板式节奏 数来宝的语言有严密的节奏组织，因而，板式节奏是数来宝演唱中的基础。离开了这个基础，就失去了数来宝的艺术特色。

数来宝的基本句式是六、七单尾对韵句。如："到处传，到处唱，学习雷锋好榜样。"它的基本节奏是两字一拍。根据这种节奏的基本组织，就可以唱出数来宝中出现的各种长短不同的句式。如：

❶冒着雪，迎着风（三三六字单尾句）

❷胳膊练得红又肿（二二三七字单尾句）

❸我看过雷锋事迹展览馆（三四三十字单尾句）

❹〇英雄的名字到处传（三二三八字单尾句）

❺是一堂〇最好的路线教育课（三五三十一字单尾句）

为了合乎两字一拍，句子尾字独占一拍这个基本节奏，能把这些句子唱出来，在1、2、3例中都是采用正拍起的板式（也叫顶板唱）。可是，4、5例中，由于句头、句腰的句式变化，就自然地出现了后半拍起的板式。

这样虽然能把各类句子唱出来，但有的句子这样一唱语气不能充分表达出来，也脱离口语化，使人听了呆板。所以，在演唱时，从基本板式节奏出发，又出现了几种变化了的板式：

"让板"，就是按基本节奏该正拍起唱的句头、句腰、句尾，而变成后半拍起。如：

"打竹板，数来宝，这门艺术可真好。"

（这是基本节奏的唱法）

"〇打竹板，〇数来宝，〇这门艺术〇可真好。"

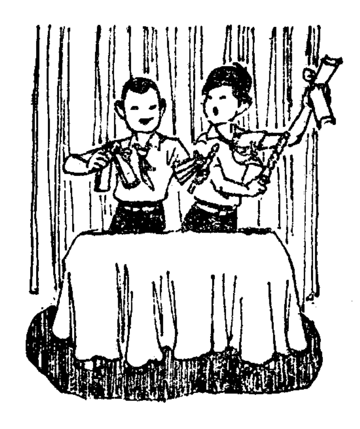
（这是让板的节奏唱法）

这样的有意安排是为了使唱词中并列在一起的同类型句式，在唱法上出现不同板式，以使节奏有变化，听起来好听。在什么地方让板，演员可在排练时根据内容、语气、感情的需要而决定。一般地说，句头"让板"，句尾就别"让"了。

"赶板"，是把三或四个字垛在一板里唱出来。如："我们家里丢了个油灯碗儿"这种板式接近生活口语，如仍用两字一拍就听着别扭呆板。

"掏板"，在词句里还可以同时使用"让板"与"赶板"，有人称这叫"掏板"。如："有一次〇咱们听报告"就是有意地"让"了一下，又"赶"了一下。这样，节奏有了变化，语气表达也更贴切，听起来有起有伏，有松有紧，就会把按基本节奏唱出来呆板的句子，唱得更好听了。

登台以后 登台后，首先打开头板，象戏曲中的开场锣鼓一样，这样既可以稳定演员情绪，又能使场上静下来，把观众吸引住，等待着小演员的表演。打板时两人要配合好，快慢、节奏、花点套路要一致。



说唱中要吐字清晰，发音准确宏亮。节子伴奏声音要小，以免压住演员说唱的声音。要严肃认真地对待每一句唱词、每个动作，但又不能精神紧张、拘束。动作表情要自然大方，幽默风趣。数来宝不同于相声，演员手里要打板伴奏说唱，所以表演中动作不能过多，要在事先排练中规定好应做的动作，绝不能临场表演时随意发挥，胡乱添设动作。

俩人在台上的位置、距离要做到心里有数，不能说着说着就偏台了。活动范围不能太大，俩人的距离要适当。当然，也不能象木橛子一样钉在那儿，从头到尾一动也不动象老和尚念经一样地表演。

面部表情要随着内容的需要而变化。既要表现出唱词的内容，又要注意演员之间、演员与观众之间交流感情。绝不能各打各的板，各说各的词，把对方和观众丢在一边。

另外，数来宝是韵诵体的曲艺形式，在表演时要和着拍节演唱，它不象相声那样随便。所以演唱时如何用气（行话称之为"气口"），就显得很重要。气口和节奏、吐字紧密相关。一般地说，节奏要是不准，气

口就不匀，气口不匀，吐字就不真。气如果用得不足，字就送不远，唱不响。演员自己感到累，观众也难听清。巧妙恰当地处理好气口，是演唱数来宝的重要技巧之一。这要靠平时摸索和积累经验。有的演唱快板的老艺人总结出“攒气”，“晃气”，“偷气”三种换气方法。❶“攒气”：就是在要一口气说完的长句子，长段落前，吸足一口气，然后象潜泳一样再慢慢吐出来，争取做到一口气能把该说的说完，中间不再换气。❷“晃气”：就是利用表演（虚伸手或虚迈步，即虚晃一招）来分散观众的注意力，乘机换气。❸“偷气”：就是在句与句之间十六分音符处，极为短促地喘半口气。偷气在演唱中经常用到，但要“偷”得巧，“偷”得匀称，不能影响吐字，破坏句子的节奏。

儿童数来宝的创作

组织题材的几种形式　数来宝不一定要求完整的故事情节，也不一定有自始至终的完整人物形象。它可以从事物的不同侧面或人物的几件事上叙述，形成若干个段落。各段落之间要紧密相通，自然过渡，使观众在不知不觉中被引向下一步，一步步深入具体地了解内容，领会主题。

那么，怎样围绕主题把题材的各个段落组织为有机的整体呢？❶“一捧一逗”。这种方式，即一个是主要叙述人（“逗”者），另一个帮助主要叙述者一层层、一件件地叙述（“捧”者）。捧者可采用“提问题”“发议论”或“接话岔”给逗者搭桥引路，把叙述层层引向深入。如儿童快板《啥爱好？》中的一段：

甲：叫我说，别急躁，
　　您可知道小勇小兰是啥爱好？
乙：他们的爱好我不知道！
甲：告诉你，他俩的爱好最新奇，
　　简直把我看得入了迷。
乙：噢！
甲：有一个星期实在巧，
　　在水果店前碰上了。

乙：大概是又买苹果又买梨？

甲：要买那就不稀奇。

乙：噢！

❷“互相接替”。这种形式，不分捧逗，而是“平分秋色”，互相接替着说。每次接替就使叙述深入一层。如儿童快板《节日的礼物》中的一段：

甲：叫同学，快点来，
　　庆祝“六一”走上台。

乙：走上台，真是巧，
　　咱俩能说数来宝。

甲：数来宝，笑呵呵，
　　我这听着你那儿说。

乙：（白）噢，你就听着啊？

甲：好！一块说，一块表，
　　说说中日儿童多友好。

乙：好！

甲：话说风和日丽五月天，
　　来了绿衣邮递员。

乙：信封足有一尺长，
　　写着地址一行行。

❸“竞相争唱”。这是在“互相接替”这种形式上发展创新的一种别开生面的形式。大家所熟悉的，朱光斗创作的《学雷锋》就是一例。要介绍雷锋一生的主要经历和英雄事迹，固然可以采用“互相接替”式的一人一段地接连叙述下来，但这样容易平淡乏味。《学雷锋》中，把甲乙两人安排为雷锋的同乡、战友，两人都很了解雷锋。这样不但给人真实、亲切之感，而且又能突出“竞相争唱”的特点。两人争着向对方介绍自己所了解的雷锋的事迹。甲从“我跟雷锋握过手”，“看完了手心看手背，看见伤疤我掉泪”，引出雷锋在解放前的苦难遭遇；乙从“保卫祖国服兵役，俺俩一块登的记”，引出雷锋要求参军，保卫祖国的决心。……就这样，随着甲乙争着唱，争着比，好象要比出个高低上下，比出到底谁跟雷锋最亲、最近。实际上，是以此来把雷锋的精神品质、英雄事迹一一叙述出来。这样在竞相争唱中把题材组织得浑然一体，听起来风趣盎然。

数来宝的句式和花辙 ❶句式：数来宝的句式，前已介绍，这里再谈谈嵌字、嵌句（衬字、衬句）和对句。

嵌字、嵌句，就是为了更充分、准确地表达内容，使语气更近于口语化，听起来顺口，往往在基本句式中适当地加进字或句。如：“品种

多样尽你挑”，加上嵌字就成了“品种多样尽着你来挑。”“唱对口快板是两个人，两副竹板一个音”加上嵌句就成了“唱对口快板是两个人，两副竹板（打出一个点来）一个音。”

对句，因为数来宝是两人演唱，所以，唱词的句子最好要成偶数。要把所表达的意思，组成一对对的句子，这样才便于押韵和安排节奏。

❷花辙：数来宝也是按十三辙押韵的，但它不要求一韵到底，它允许换韵，即使用的是花辙。有时两句一辙，有时四句一辙，可以经常换。这样写起来比较方便，一些语汇、词句不致于因辙韵不合而被摈弃。如《学雷锋》中的一段：

雷锋说到做得到，谦虚谨慎不骄傲。（遥条）
马列的书，经常看，
毛主席著作学了一遍又一遍。（言前）
他的自觉性特别强，
“钉子”精神大发扬。（江阳）
理论实际结合紧，
大风大浪站得稳。（人辰）
革命真理记心间，
树立了共产主义世界观。（言前）

两句一韵，活泼自然。《学雷锋》全篇286句，换了115次韵，用遍了13道大辙和两道小辙。这样就增加了作品的风趣，使人感到流畅亲切，仿佛信口拈来。

换韵也是根据内容和情绪的需要，有时一连多句不换韵，更显得庄重有力。如《学雷锋》结尾，一连24句不换韵，配合比较整齐，基本一致的句式，能更好地表达出唱英雄、学英雄，对英雄无限崇敬的激情。

换韵的方法是：在对句的上句开始换，也就是换韵处的第一句起韵，这一句常常是三三的结构。一般说，换韵的上句不宜过长。

数来宝押韵的另一特点是四个声调的字都可以作为韵脚，但是最好是同调相押，即平声押平声，上声押上声，去声押去声。如果能够把阴平和阳平分开来，各自相押那就更理想了。换韵越频繁，越要注意同调相押。

附：《普通话十三辙简表》

辙名	韵母情况	四声例字	儿化音归并情况
发花	a（啊） ia（压） ua（蛙）	八 拔 把 罢 加 颊 甲 价 蛙 娃 瓦 袜	归入"小言前儿"
梭坡	e（鹅） o（喔） uo（窝）	科 咳 渴 客 摸 馍 抹 磨 嘬 昨 左 作	仍和不儿化的本韵相押，或归入"小人辰儿"
乜斜	ie（耶） üe（约）	耶 爷 也 夜 薛 学 雪 略	归入"小人辰儿"
怀来	ai（哀） uai（歪）	嗨 孩 海 害 乖 怀 拐 帅	归入"小言前儿"
灰堆	ei（欸） uei(ui)（威）	飞 肥 匪 费 威 围 伪 胃	归入"小人辰儿"
遥条	ao（凹） iao（腰）	包 雹 饱 抱 喵 苗 秒 妙	仍和不儿化的本韵相押或自己单押
油求	ou（欧） iou(iu)（优）	抽 愁 丑 臭 溜 流 柳 六	仍和不儿化的本韵相押或自己单押
言前	an（安） ian（烟） uan（弯） üan（冤）	滩 谈 坦 探 千 前 浅 欠 欢 还 缓 换 圈 全 犬 劝	归入"小言前儿"
人辰	en（恩） in（音） uen(un)（温） ün（晕）	分 坟 粉 愤 亲 芹 寝 沁 村 存 忖 寸 晕 云 允 运	归入"小人辰儿"

辙名	韵母情况	四声例字	儿化音归併情况
江阳	ang (昂) iang (央) uang (汪)	方 房 访 放 枪 墙 抢 呛 荒 黄 谎 晃	仍和不儿化的本韵相押或归入"小言前儿"
中东	eng (鞥) ing (英) ueng (翁) ong iong (拥)	风 逢 讽 奉 轻 晴 请 庆 翁 瓮 通 同 桶 痛 拥 雄 永 用	仍和不儿化的本韵相押或归入"小人辰儿"
一七	i (衣) ü (迂) -i zh ch Sh r 的韵母 -i z c s 的韵母 er (儿)	西 习 洗 细 区 渠 取 去 知 直 指 至 疵 词 此 次 而 耳 二	归入"小人辰儿"
姑苏	u (乌)	都 毒 堵 肚	归入"小人辰儿"

儿童故事

少年儿童大都是爱听故事的，而且平时孩子之间也经常互相讲故事。那么，怎样才能把故事讲得感人，听之有味呢？又怎样才能编写出少年儿童爱听的故事呢？下面就谈谈这些问题。

怎样给儿童讲故事

要充分准备 首先，要反复阅读故事稿，一边读一边琢磨、记忆。把故事的情节、人物都深深地刻在脑子里。然后，把稿子放到一边试着背一背。如果觉得能流利地说下来了，再认真地设计好各个地方应该出

现什么样的语气、动作、表情，使故事在自己脑子里“活”起来。

经过这些准备之后，自己就可以象正式演出一样对着镜子反复练习，也可以给家里人或邻居们先讲几遍，听听他们的反映，征求他们的意见，再进行改进。只有这样充分准备才能做到胸有成竹，上台后，心不慌意不乱，运用自如。

讲好开头很重要 一上台，给观众的第一印象十分重要。讲故事的人必须态度和蔼可亲，面带笑容，举止落落大方，这样才能唤起观众的好感。

上台以后，还要选好自己站的位置，要以叫观众能听得清楚，看到表情和动作为合适。如果听故事的人很少，就尽量让他们围在你的身旁，这样更便于交流感情，活跃气氛。这些都是为开好头打基础的。

怎样开头呢？可以根据不同的故事内容，设计出不同形式的开头，目的就是一开头就抓住观众。❶与观众感情融为一体：比如，孙敬修老师在讲«粗枝大叶»故事前，给同学们做了个小实验。他在盛有水的杯里放些盐，用一根玻璃棒搅动一会，再迅速地把这根棒的另一端放到嘴里尝一尝。然后问：“你们说我尝到了什么味道？”有的马上就说：“咸味！”这时孙老师说：“不对，一点不咸。”于是，这些同学觉得奇怪了。孙老师又依原样表演一次，对同学说：“你们看，我是用这一端搅盐水，而把另一端放到嘴里的，怎么会咸呢？”大家都笑了。接着孙老师说：“这就要求观察事物要细心，否则就叫粗枝大叶，下面我就给你们讲一个关于«粗枝大叶»的故事……”这样别开生面的开头，就和观众的感情融洽了，观众的注意力一下子就被吸引住了，为讲好整个故事打下了良好的基础，孩子们肯定愿意听你讲下去。❷从视觉入手：还可以根据故事内容，事先准备好相应的道具、画之类的东西，在讲之前先拿给听众看，待把他们注意力吸引过来后再过渡到正文。❸还可以采用提问式：开讲前，先提出个有趣味的问题，引起听众的议论，然后再说：

"下面听我讲讲，看你们回答的和我说的一样不一样。"这时，孩子们都想知道你是怎样讲的，所以，会全神贯注地听你往下讲故事。

结尾要形成高潮 结尾结得好，能给听众留下深刻的印象，如果是一次能讲完的故事，结尾时一定要把气氛渲染得热闹些，把情节推向最高潮，干脆利落圆满地结尾。绝不能拖泥带水，高潮已过，观众想知道的都知道了，还罗里罗唆来一套说教式的结尾，那样就会叫观众扫兴，倒胃口，起不到教育作用。如果故事较长，一次讲不完，下次还要接着讲，那么，这个结尾一定要制造一个悬念（即评书行话里所说的"扣子"），在高潮处埋下伏笔。观众总想知道下面到底如何，而讲故事的人有意在这关键地方打住不讲了。这样孩子们一定会盼着听下次要讲的内容。

"话"与"表"的运用 ❶"话"：就是通过讲故事的人直接叙述，说明故事的内容。怎样才能运用好"话"呢？①要口语化。故事和诗歌，小说不同，它是用口头语言直接说给听众听的。所以越接近平常口语越亲切感人(并不包括口语中不健康、污秽的脏话)，要根据听众对象，选取活跃在他们中间的、容易接受的语言来讲，这样观众才觉得易懂、顺耳。口语来自生活，这就要求讲故事的人经常深入到孩子们中间，多接触孩子，多留心搜集他们丰富多彩的口语化语汇。把这些语汇用到故事中就会生动。②要掌握好声调。朗诵讲究抑、扬、顿、挫。讲故事也是一样。对于每句话里的每个字的轻重音一定要加以区别，如"你为什么不去？"这句话，由于重音不同，读起来的意思也就不同。

你为什么不去？（人家都去了）

你为什么不去？（你必须去）

你为什么不去？（你说说看）

你为什么不去？（都希望你去）

这个例子说明，在掌握声调上，一定要把语言中的重音读出来，突出某个字、某个词，来表达某种特定的意思。在表达思想感情变化时，声调也要有高有低，有起有伏。高兴时，声音就要高些，烘托出热烈、兴奋的气氛；悲哀时，声调就要低些，显出抑郁的气氛；紧张时，要压低声音，气氛就显得紧张了。③要注意速度与节奏。讲故事不同于看小

说。如果讲故事的人总是连珠炮似地从头讲到尾，听众就会干着急。说书人讲究"快而不乱，慢而不断"，这对讲故事来说同样适用。该快的地方，就要快，但要做到吐字清楚，层次分明，叫人家听得一清二楚。该慢时，就得慢，但慢不能断，而是要通过慢达到细腻入微地描述。该停顿时也要停顿，象听音乐一样，给人以节奏感。停要停的是地方，停的时间长短，根据内容决定。❷"表"：就是通过讲故事的人，把故事中人物的语言、手势、眼神和思想感情表达出来。讲故事和演戏剧、演电影不同，故事中的人物不论男女老少、好人坏蛋都要通过一个人的口表现出来，"表"可以从以下几方面体现：①声音。故事里有不同年龄、性别和身份的人。只用一种声音就很难区别出其特征。所用的声调要尽量接近于故事中人物的谈话特点。对人物的不同情绪也要采用不同声调和语气。②动作、表情。动作主要靠手势，表情主要靠眼神来表现。用手势时，一定要符合故事内容，要做到恰到好处，不能乱比划，眼睛要经常看着观众，把各种情感通过眼神传给观众。眼和手要配合好，手指到哪，眼就要跟到哪。说天上飞过来一架轰炸机，手指向天空，这时，头抬起来，眼马上向手指的方向望去。这样会给观众一个身临其境的感觉。除了使用手势、眼神外，必要时，再配合上身段、腿脚和面部的动作和表情就更好了。③口技、音响。讲故事也需要象说评书那样，使用一些口技和一些象声词，制造出一些形象的音响来，这会使故事讲得更生动，更逼真。

儿童故事的创作与改编

儿童故事的创作 故事的特点是人物和情节比较集中，线索单一，它要求情节完整生动，语言质朴形象。编写儿童故事时，在如何选择题材、提炼主题，和如何塑造人物、安排结构等方面与写小说等其他文学作品大同小异，这里仅试把"小异"之处写出来。❶人物：故事，尤其是讲给少年儿童听的故事，篇幅一般都比较短。所以不宜于刻画过多的人物。一般以一两个为宜。故事和小说在塑造人物形象时虽然都要遵循典型化的原则，但在具体的表现手法上却不同。故事要着重刻划人物在矛盾冲突中的行动和语言，用粗线条的白描手法勾勒出人物的鲜明形象，

展示人物的内心世界。❷ 情节：故事的情节要完整集中、曲折。所谓完整，就是有头有尾，把矛盾冲突是怎样发生、发展、解决、结局交待清楚。所谓集中，就要使故事的线条单一，最好是以一人一事为主要线索，一贯到底，尽量避免节外生枝。所谓曲折，就是不要叫人家听完开头就知道结局了，而要把故事写得跌宕起伏，环环相扣，引人入胜。❸ 结构：故事的结构一般按顺叙的手法安排为宜。这样便于听众能清晰地把握住故事的线索。

儿童故事的改编 一般地说，凡有人物有情节的文学作品都可以改编成故事。关键在于能否把握住故事这种形式的特点，在改编中突出这些特点，使改编后的作品叫人一听有故事"味"。这就要求注意以下几点：❶把要改的作品反复通读，通晓作品中的人物、情节。这样才能把握住原作的基本精神和改编的重点。❷决定取舍。取那些适于故事表现的人物的典型语言和行动和那些曲折生动的情节。舍去那些不适于故事表现的环境、心理等描写。至于那些与主要情节无关的过多的细节都应该舍去。给少年儿童改编故事，还要注意舍去原作中不适于孩子们接受，甚至于不健康的东西。❸由于舍弃了一部分内容，原作中的情节、结构等可能会有不完整之感。这就需要增添一些东西，要把增进去的内容与从原作取来的内容有机地揉在一起，不能油水分离，留有斧痕。❹改编时要尽量把原作中那些不出声的改成有声的，如原作中写"一辆小卧车开过来了"，就可以改成"嘀嘀——一辆小卧车开过来了"。这样就有故事的特色了，讲故事时就能绘声绘色。❺还要把原作中平板叙述性语言，尽量改成生动的对话。如孙敬修老师把《小花狗找朋友》原作中"小花狗看到小青蛙，叫青蛙一块去玩，小青蛙不肯上岸，而且要到土里去睡觉。"这一段，改成了"小花狗喊：'小青蛙，小青蛙！'小青蛙把脑袋伸出水面，睁大了眼睛，奇怪地问：'什么事呀？'小花狗说：'小青蛙，这么冷的天气，别在水里游泳了，上来跟我一块玩吧？'小青蛙一听，'呱——呱'笑起来了，它说：'小花狗，我不是游泳，我要到湖边的泥里睡觉去了。明年春天再跟你玩吧！'"，孙老师这样一改，故事味就浓多了，表演起来多生动呀！

培养小故事员

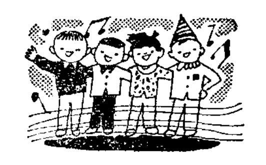
象学校组织合唱队、舞蹈队一样，也可以组织一个故事队。从各班选一些有这方面兴趣和特长的同学，进行认真的培养、训练，使他们成为同学中间的小故事员。

诱发强烈的兴趣 要多给这些同学讲故事，多叫他们收听、收看广播、电视里的故事，培养他们讲故事的兴趣、爱好。树立起为同学讲故事的光荣感和责任感。要叫他们从切身体会中明了讲好故事的意义和作用。调动起他们的积极性，发挥其主动性。

练基本功 要进行必要的基本功练习。如练发音、吐字、绕口令等。还要练习一些段子，在同学们排练前，老师要把故事里的人物、情节做认真分析，使他们真正理解内容。然后经过一段时间的练习后，分别表演，互相观摩，取长补短。

练习创作 当他们每准备好一个故事后，就鼓励他们到自己的班上给同学们去讲。学校也可以经常召开故事会，这样小故事员既有用武之地，又可以活跃学校的文娱生活。

小故事员逐渐成熟后，还可以锻炼他们自己编写故事。他们可以把自己班上的好人好事写出来，把报纸上、广播里看到或听到的先进人物、英雄的事迹改编成故事。老师在中间做耐心的辅导，总结出他们创作、改编中的成绩和不足。这样一天天坚持下去，这支小故事员的队伍就成长起来了。



说 说 唱 唱

山东快书

山东快书是用山东方言演唱的，属于韵诵类的一种曲艺形式。它由

一人表演，采用的击节乐器叫鸳鸯板或梨花板（即两片半圆形的铜板，也有的用钢板）。

山东快书情节生动，富于故事性。唱词要求一韵到底，以七字句为基础，每句唱词的最后一个音节采用奇数，以三个字收梢；上下句，双句押韵，单句尾音可不同辙。结构上也同相声一样，安排有“包袱儿”，还常常通过穿插少量的说白来揭抖“包袱儿”，使人发笑。一般地说，山东快书从内容到表演都要求具有幽默、滑稽、风趣的特点。

独 脚 戏

独脚戏约有七十多年的历史，是在旧上海发展形成的，一般用上海方言演出（也可以用普遍话表演）。它是一种曲艺形式，和相声一样，以使人发笑为艺术特色。表现手法与相声有很多类似之处（如使用“包袱儿”），但又有它自己的特点。独脚戏，之所以称为“戏”，就是因为它还可以化妆表演，这种化妆表演介于戏剧和曲艺之间，灵活性较大。从内容上说，一般以讽刺居多，也有歌颂新人新事的。它常常由一人或两人表演，也有三人或三人以上表演的。

三 句 半

“三句半”是一种宜于叙事和说理的曲艺形式。它由若干四句一组（或称段）的韵文组成，前三句一般是七字句，最后一句只用一至三个字，故称之为“三句半”。编写方法基本和快板相同，即第一、二句押韵，第三句不押韵，第四句押韵。词句要求通俗、生动、节奏感强。尤其第四句必须简明、风趣，它是前三句意思的概括，而且说出来又要叫人感觉很幽默。三句半由四人表演，前三人各念一句，第四个人念最后“半句”。念“半句”时必须吐字清楚，声调响亮，感情充沛。表演时四个人可分别打击锣、鼓、钹、钗来开头和每段之间的“过门”。

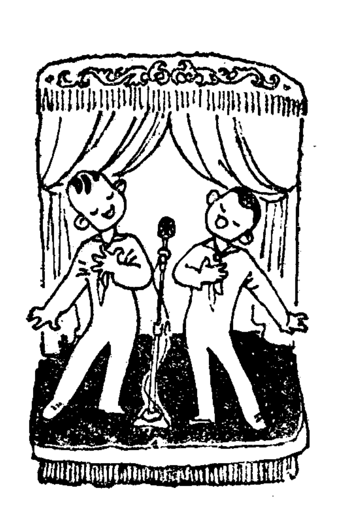
对 口 词

对口词是一种以朗诵为主，配合造型动作进行表演的群众性的文艺形式，广大群众习惯上把它列入曲艺范畴。它可以用来说理、叙事，也可以用来抒情，常见的是用来宣传党的方针、政策，歌颂英雄人物，就一事一物抒发革命豪情。

对口词的结构要十分严谨，从开始的点题、亮相起，就要层层推进、步步登高，直到形成情绪最为热烈，主题得到充分表现的最高潮时戛然而止，要一气呵成。

对口词常用一连串的对仗、排比以加重语气。它对韵辙没有严格要求，但还是以合辙押韵为好。一般是一韵到底，偶尔也可使用花辙。词句要琅琅上口，句式要短。

表演时感情要充沛，两人"对口"要十分紧凑，动作要大方、干脆、利落。



儿童戏剧

看了儿童剧《会粘知了的老师》，小朋友们莫不为剧中的人物和情节所感动。戏剧是由演员扮演角色，通过角色的活动构成剧情的。它常常是由文学、音乐、舞蹈、美术等多种元素所组成的综合性艺术。儿童戏剧中包括儿童小话剧、儿童小歌剧、童话剧、儿童快板剧和木偶戏等。它在题材、样式、表现手法和戏剧语言方面都应该富于儿童情趣，能打动小观众的心，以达到潜移默化的教育目的。

儿童剧编剧常识

这里所要介绍的儿童戏剧，适合在学校甚至一个班级演出，也叫学校剧。

这种剧一般只有一个主要事件，以这事件的发生、发展、结束为全剧的结构，在一幕场景中展开戏剧冲突，展现人物形象，反映一定主题。

少年儿童在刚刚学会走路、说话时就能模仿妈妈、爸爸，用自己的玩具演戏了。“过家家”就是他们扮演小妈妈、小爸爸的尝试。他们也会在游戏中扮演小狗、狼，或者狐狸……在这种最初级的演戏活动中，孩子们会意识到最朴素的真善美。

针对少儿的模仿特点，开展学校戏剧演出活动，是对少年儿童进行美的教育一项重要内容。

儿童剧分类

儿童小话剧 它是以简单的台词和动作为主要表现手段的戏剧样式。篇幅短小，矛盾冲突单一，表演接近生活化。

儿童小歌剧 它是以歌唱为主，又与诗歌、舞蹈等多种艺术手段相结合的戏剧样式。歌剧比话剧更多一些诗和音乐的成分，情节更加集中，结构更加严谨。

小童话剧 它是用拟人手法给花草、鸟兽等以生命，展现优美童话故事的戏剧样式。比起小歌剧，童话剧的歌舞成分重，更具诗情画意。

儿童快板剧 它是以快板形式说台词的戏剧样式。演员除用快板叙述台词外，也可有话剧对白，整个形式比较活泼，舞台形式接近话剧。

儿童小戏的创作

选择题材 儿童剧要适合儿童演出和儿童观看，首先要选择那些最

有儿童生活气息的素材，把儿童最熟悉的生活，通过舞台形象再现出来，让儿童们感到这些自编自演的戏，就是发生在他们身边的故事。戏中的人物，就是他们中间的“这一个”或“那一个”，这样才能引起少年儿童观众的兴趣。如：儿童小话剧《会粘知了的老师》，所描写的生活就是学校中常见的一种现象：戏一开始逃学的杨伟被姐姐“追捕”，新来的班主任同原来的班主任大不相同，她通过观察、了解，和杨伟成了好朋友。在杨伟被爸爸责打时，老师挺身保护了杨伟，并向他爸爸指出，用打骂来教育是无效的。从而取得了杨伟的信赖和好感，杨伟望着这位刚认识的“大朋友”由衷地说：“唉！我们老师要象您一样就好了”。当杨伟得知这位阿姨就是新来的班主任时，就庄重地戴上鲜艳的红领巾，加入同学们的行列。这个儿童小话剧的题材，取材于孩子的真实生活，反映了“杨伟”们的处境与希望，所以赢得了小观众的喜爱。这位善于启迪淘气孩子心灵的好老师形象也启发了许多教育工作者。

确定体裁　创作素材选定之后，可以根据材料的特点，来确定较为合适的戏剧表现形式。一般说来，故事性较强，情节比较复杂，人物动作性较强烈的素材，宜于通过话剧的形式来表现。故事性不是很强，情节和冲突比较单一，但抒情性较浓，情调较轻松、活泼、奔放的素材，则可采取小歌剧或小戏曲的形式反映。如：传统黄梅戏小曲《打猪草》的风格，生动、活泼、明快，经过创作、提炼，就可以作为抒情性较强的儿童剧题材的表现形式。在确定体裁时，还要适当注意地方特色和孩子们的欣赏趣味及其接受能力。最好多用孩子们喜闻乐见的表现形式。

安排情节　儿童剧结构短小，演出时间有限，因此所描写的故事情节不能过于复杂，枝蔓横生。如果很多事件交织在一个小戏里，就会使小观众顾此失彼，抓不住戏剧的主线和主要矛盾冲突，看不出作者到底要歌颂什么，批评什么。戏剧冲突能否抓住人，不在于情节的多少，关

键在于情节的安排要有戏、有层次、有节奏，围绕着一个中心事件步步深入，层层展开，使矛盾不断突出、激化，以造成强烈的戏剧悬念，吸引观众的注意力。如《会粘知了的老师》，一开场就是杨伟被追捕逃跑。他为什么逃跑？谁在追捕他？他能否逃出追捕者的手？他要逃到哪里？……一连串的问号一下子出现在小观众的脑海里，吸引着他们非看下去不可。这一小小的开场情节就造成了强烈的悬念，并把主要人物和“逃学”这一事件一下子推到小观众的面前。杨伟真可怜，他被追捕得无处躲藏，他的“命运”到底如何呢？剧作者围绕这一事件，紧接着有层次地安排了几个情节：杨伟躲在树底下粘知了、与新来的班主任交“朋友”、爸爸责打、班主任劝解……随着内在的有机的安排，戏剧冲突愈加深入、集中。

结构布局 没有冲突就没有戏剧。一个剧本的全部结构通常可以分为“启、承、转、合”，即矛盾的开端、发展、激化、解决四个部分。开端要“抓住人”，要让悬念早一些出现，开门见山，把主要矛盾推到观众面前。俗称“戏要皮薄”就是这个意思。

矛盾的发展是指从开场到激化之间的过程，使冲突入情入理，步步深入，把主要人物的命运推到矛盾的焦点上。如果做不到这一点，那么矛盾平平淡淡地发展，激化不起来，观众对人物的命运，就不会倾注极大的关注与同情，戏就感动不了人。收尾一定要干脆利落，避免拖泥带水或者节外生枝。

锤炼语言 儿童剧的主要特点是用儿童语言写作戏剧台词。注意研究儿童语言是写好儿童剧的最重要的基本功。在锤炼台词时必须注意到个性化、儿童化、动作性强、有浓郁的生活气息等特点。在教师对学生进行教育的场景中，不要给老师安排长篇大套说教式的台词。因为同学们天天在听老师讲话，在他们娱乐的时候又对他们重复这种语言，最容易引起小观众的反感。因此一定要让戏中的老师用行动去实践自己的主张，让观众多看他们的动作而不是听他们冗长的说教。台词要源于生活又高于生活，优秀的台词是那些通俗易懂而又蕴含一定哲理的、便于记忆的短台词。

儿童剧的导演

导演是一个剧本的解释者，又是剧的排练、演出的组织者。他要根据文学剧本塑造出具体的舞台形象，这个过程称为二度创作。

为完成这一工作，导演需要对剧本进行完整的艺术构思，选择好最适于扮演每一个角色的演员；组织和指导排练，经过演员和有关人员的创作实践，将剧本的内容体现为具体的舞台形象。

导演是一个戏的总指挥，他必须学习和具备多方面较丰富的知识。从选择剧本、分配角色到整个排练、演出，导演是个中心人物。

儿童小话剧的导演和表演

选择好剧本　要选择那些思想内容健康，对同学们又有一定针对性的剧本。如果演员较多而又条件较好，则可选择那些情节比较复杂、人物较多的剧本。导演选定剧本后，首先要仔细地研读剧本，即所谓开始进行“案头工作”。要搞清剧本的时代背景、主题思想、中心事件、人物性格、人物关系。然后导演要对整个演出有一个设想，其中包括舞台布局、角色分配等等。

分配角色　排演小话剧除了通过艺术形象对少年儿童观众进行直观教育外，对演出者也是一次培养组织纪律性、陶冶性格的锤练机会，因此选择和分配角色要注意以下几点：❶要选择那些具备一定表演能力的学生，根据他们本人的个性特点，分配角色。❷要考虑选择那些有特长

或有某些缺点的同学，他们的情况与剧中人物相近，让他们在扮演某个角色中，得到更加深刻形象的教育。❸在喜欢表演的孩子当中，对那些特别喜欢出风头的孩子，在分配角色时尤其要注意。不宜分配给他们重要的角色，以免他们滋长骄傲情绪。❹对于那些初次登台、胆子小的孩子，可以在分配角色上给予特殊的照顾，使他们在这一活动中得到鼓励，增强信心。

总之，在分配角色时不仅要考虑小戏演出的艺术质量，还要考虑到排演的思想品德教育和艺术教育的作用。导演既要知人善任，又要为更多的小朋友们提供实践锻炼的机会。

导演对角色分配做到心中有数之后，最好将小演员们召集起来，把剧本内容及剧中人物的故事给大家讲一讲，请孩子们集体考虑推选剧中人的扮演者。这样作，导演可以纠正自己不恰当的分配，也有利于发挥孩子们的创造性。角色分配后，导演应将剧中各个人物的性格特点和具体要求讲清楚，然后分发剧本，要求小演员熟悉剧情并准备自己的角色。

对台词　在对词以前，导演应再次将剧本的情节象讲故事一样讲给全体小演员，要讲得细致、生动，详尽地介绍每个人物在剧中的贯穿动作、经历，然后组织演员开始对台词。业余儿童演员往往认为念台词就是课文朗读，甚至对台词中的问号、惊叹号也容易不适当地夸大。导演辅导要耐心，让同学们读台词时做到自然、口语化，合乎人物特定的情绪。这一步工作很重要，做不好，孩子们就会象念书一样呆板、机械。在对台词过程中还要纠正业余小演员不正确的发音，在普通话推广不够好的地区更要要求演员必须用标准的普通话读台词。

经过导演对各个演员的辅导，业余小演员对剧本进一步地熟悉了，就可以开始组织全体演员对台词。在相互对台词中，启发演员把握住每一段台词的读法和语气。在对台词过程中，导演还要不断地讲戏，并且尽可能要求演员一面对台词一面动作起来，启发演员去寻找每段台词中应该有的动作。

排戏　排戏时无论利用真道具或代用道具，均要求象在舞台演出时一样布置好，然后请演员们在规定情景中排练。导演给演员讲述戏的动

作，使他们了解自己在台上做了哪些事，都和哪些人发生关系，使演员们一面对台词，一面在布景中自由地活动起来，让演员们熟悉自己在演出中的位置。

在小演员们自己走戏的时候，导演可以了解到哪几个孩子已经找到了自己所扮演人物的基调，对自己的戏弄懂了。对那些还没掌握自己角色的演员，导演就要专门给他们说戏，讲人物的经历，使他们进一步明确自己上场的目的和任务，教给他们一些基本动作。

在初排的基础上，要进一步细排。使演员对扮演角色的态度、情绪能比较准确地表现出来。导演要给演员作示范动作，使演员从模仿导演动作中找到人物自身的准确动作，尽量做到自如、自然。当然，导演的方法不尽相同，有的喜欢示范，有的则善于通过说戏来启发演员，不管方法有何不同，但目的一样。对初次参加排戏的业余小演员，导演不但要说戏，而且要教给他们怎样动作，怎样说台词。

在细排的过程中，导演要注意使整个场面保持均衡，左右份量均匀。所谓左右两侧份量均匀，并不是说左右人数相等。例如：老师给学生上课，一边是一群学生，一边是一个老师，这个场面同样是均衡的，因为这里人数虽然不等，但分量相当。

导演要注意场面必须有个中心，也叫焦点，使在场的人与物都能联系着这个中心，避免场面松散。舞台一般可以分为几个表演区，一般前方中区为中心表演区，比较重要的戏可在这个表演区进行。另外场面还要富有变化。

在细排中，对演员的舞台形象动作一定要严格要求，动作必须是表示人物身份及个性的，不可乱用，要杜绝多余的小动作。

在排演中要明确哪一个场面是戏中必须强调的，要着力细排好，使主要人物在舞台上成为最惹人注目的中心，给观众留下深刻的印象。

经过这样的排练以后，就可以进行彩排预演了。有舞台的要搭好布

景，布置好灯光、演员要穿上服装。在彩排演出时，导演要以观众的身份，从以下几个方面检查自己的工作：❶主题是否鲜明；❷是否吸引观众，主要强调的场面，观众的反映如何；❸布景、服装、灯光、化妆、音乐效果是否合适。

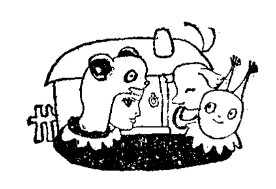
经过彩排预演过程，戏即可以上演，导演这时的任务是主持演出。演出前对演员、布景化妆等作一次检查，把一些可能影响演出的问题在事先解决好。

儿童小歌剧的导演和表演

歌剧比话剧更富有诗意与音乐的气氛，因此角色的形体动作比小话剧更夸张一些，要多一些舞蹈身段，使场面的造型更美。

歌剧在分配角色后，要分别为小演员们训练各自的唱段，因为小演员们识谱能力较差，自己视唱一般比较困难，需要担任导演的老师一边为其伴奏，一边教唱。对台词与唱段的要求基本与小话剧相同，歌剧中的歌除要唱得情绪饱满以外，还要唱出人物的个性和感情。练唱时导演要帮助他们设计好手势、身段及舞台调度。如果以上工作基本准备好了，即可召集全剧演员统一开始排练，排法程序基本与小话剧相同。

小歌剧的伴奏可以由音乐老师协助，用钢琴、手风琴伴奏。如学校有小乐队，可以将配器总谱交小乐队演奏，并参加排练。如果没有这些条件，也可以先将伴奏录音，演出时播放。



童话剧和快板剧的导演和表演

童 话 剧

表演方法基本与小话剧相同。但需要注意的是：小演员扮演小猫、小狗、小兔子时，常常是机械地模仿猫、狗在地上爬行，这样不仅形象难看，也无法进行表演。导演可带领小演员观察几种他们在剧中将要扮演的动物"角色"。观察他们的神态，抓住最能表现这种动物特点的动作与神情，并启发小演员们给自己表演的角色设计形体动作。

整个舞台动作可以比真实生活夸张。舞台设计可以更写意，比如桌子可以用只大蘑菇、灯可以挂在蔓藤上……整个舞台的色彩可以更鲜丽，体现童话神话中仙境的美。

快 板 剧

导演方法基本如小话剧，但在台词的准备阶段，需要演员将快板段子准备好，动作要求可以适当夸大些。快板剧多适合表演喜闹色彩浓的小戏，人物活泼有趣，因此导演要把握住剧本的风格，不要一般化。快板剧的布景可以更简单一些，不必象小话剧那么复杂。

布景、音响和化妆

布景制作

学校制作布景要贯彻节约、经济、实用的原则，要因地制宜，就地取材，尽量使用代用品或废旧物料来制作。

景片和门、窗的制法 ❶学校演出儿童剧可以用竹片或高粱秆来做景片的架子，用粘成双层或三层的废报纸来代替棉布。方法是用浆糊把大张的报纸糊在架子上，让它阴干后用排笔蘸上稀如豆浆样的浆糊水，刷在废报纸上，待干后再糊上一层纸，然后可根据舞台设计和装置的需要画上各种颜色。❷门、窗制做方法与景片是相同的，只是要先扎好门、窗的架子，然后糊成剧中需要的形状。

树木、花草的制法 布景中的树木，可以找一棵小树，或在枯死的小树干上绑带叶的枝条，或贴上纸作的叶子也可以。叶子的做法是：用棉花蘸些绿色水彩涂在旧报纸上，颜色干后再剪成所需要的叶子的形状。如果需要一棵鲜花盛开的桃树，可用白纸剪成方块，用线扎成花形，在粉红色的颜色里一蘸，干后捆在树枝上即成。如做较大的花，可用玉米外皮剪成需要的形状，染上颜色，扎在树上，看起来就很象真花。

音响效果

风声 用长 15 厘米、宽 3 厘米的竹片一块，两端用刀削薄，一端钻小孔，用细绳系住。使用时，用手捏住绳子，用力旋转，竹片就会发出呼呼的风声。风声缓急，可随转动的速度快慢而定。如风声要大些，可作几块竹片，由多人同时抡转。

雨声 在筛子或笸箩里，放上黄豆或绿豆，用手摇晃，就能发出下雨的声响。也可以找几把大芭蕉扇子，用线拴上些小珠子(小玻璃珠)，摇动扇面就会产生落雨声的效果。

雷声 用包着布的鼓锤敲击大鼓，可发出闷雷声。用大洋铁皮一张，一端悬在空中，摇动铁皮，发出的雷声就成为“霹雷”。也可找一张三合板，用手抓住一端，用力摇晃，雷声更为逼真。如与洋铁皮同时使用，可出现由闷雷到霹雷的音响变化。

闪电 作一个梯形四方盒，口上罩一张蓝玻璃纸，盒里安上四块镜子，把手电筒从盒底装进去，电门露在外面。一按电门，就现出一闪一闪的电光来。

雪花 把白纸剪成碎片，放在粗筛子里，用绳子把筛子吊在舞台上方，摇动筛子，纸片从空中落下来，就会产生雪花飘落的效果。

鸟叫声 买几只儿童玩具小鸟，把水注在里面就可吹出鸟鸣声。也可用竹管做成的竹哨，吹出长短不一的鸟叫声。

马蹄声 截两节大竹筒，锯成两个竹碗。用时一手拿一个，依照马走或马跑的节奏，互相撞击或在水泥地面上敲打，就会发出各种马蹄声。如果马奔跑在泥地上，则要在竹碗口上钉麻袋布，敲出的声音就会发闷。

蛙鸣声 大碗两个，一手拿一个，碗底相互摩擦，就会发出青蛙的鸣叫声。

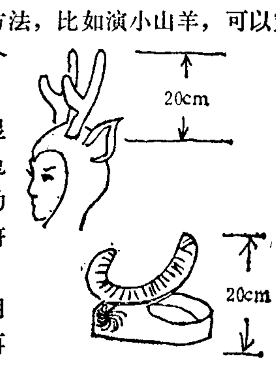
以上介绍的都是些最简易的办法，有条件的学校最好用录音机，预先录好自然界的声响，演戏时配上，既省力、又准确逼真。但有时自然声响经过录音后，就不那么真实了。这就需要同学们发挥才能，创造一些适合剧情需要的音响效果。

学校演戏不宜自制大、小道具，可根据本地情况用实物代替。

实物和化妆

服装 学校演戏，条件比较差，一般不特别制作服装。导演可发动小演员根据剧中人物特点向同学们家里借用，也可在原来衣服上贴些装饰性花边或补丁等代用。剧中成年人、老年人的服装，除向家长借用外，需适当改短。实在没法借到，则可用粗布制作，然后经过染色，也可少花钱解决服装问题。

小童话剧中的动物服装也应用简便的方法，比如演小山羊，可以穿一身白棉毛衫裤，或翻穿羊皮袄，再装一个假尾巴在后边，头上可戴一顶白山羊头饰；演小狐狸，可穿上黄色的棉毛衫裤。为了显示动物的年龄，兔宝宝可以围个红肚兜；兔妈妈则可围个漂亮的小围裙。总之导演要动脑筋，设计出既经济实惠，又美观大方，符合动物特点的服装。



动物头饰有两种，一种可制成帽子，用三块瓦的帽子做样子，将绒布剪裁好，再

订上动物耳朵。耳朵的两层布之间可夹一个塑料领条一类的硬片支撑。

另一种头饰可用马粪纸制作，先剪一条马粪纸按人的头围大小订成一个圆圈，然后用马粪纸做成各种动物头部的圆形，经过染色后订在这个纸圈上，演员在演出时可以将这种纸制头饰戴在头上。

化妆 化妆方法一般分为油妆、粉妆两种。化粉妆更适合学校演剧活动，因为它简便大方、经济实用，它适合于学校操场、教室等自然光线下的演出。

化粉妆需如下用具：❶白粉；❷口红；❸干红；❹眉笔；❺粉扑、粉刷。有条件的可以备一些淡底色油彩。

粉妆的化法分以下步骤：❶化妆前需把脸洗干净；❷待干后，在脸上涂上薄薄一层白粉，然后刷掉；❸拍腮红，用干红拍在脸腮上，要拍匀；❹用唇膏按演员的唇形涂匀，不要太厚，要显得自然大方；❺用眉笔画出眉形，切忌太浓，眉形的画法要符合所扮演人物的性格；❻眼睛小或眼神差的同学，可用眉笔尖顺着睫毛边画一条黑线，然后在黑线上涂上一点黑色，用手把它揉开，这样眼睛就显得大而有神。

化妆工具可以自己制作：

粉刷，用来刷去定妆以后的浮粉。用棉花或用三、五支旧毛笔洗净后捆在一起也可。

粉扑，用纱布或旧的细软布包些棉花做成，用脏后，可以洗净继续使用。

上妆油，通常在拍底色前擦在脸上，凡士林、润面油、炼过的动物油均可使用。

如果剧中有老人或动物需贴胡子、眉毛、则用黑色或黑白两色毛线抽成绒状的毛丝，用松香酒精胶粘。松香酒精胶的制作方法很简单，将黑松香压成粉末，放入瓶内，约占瓶子容积的三分之二，然后倒入卫生酒精，将小瓶灌满，将瓶口封闭好，放两三天即可使用。

童话剧的动物化妆还可考虑用京剧画脸谱的办法。如儿童剧《马兰花》中的老猫，为了突出它的凶狠，可用京剧花脸的脸谱给老猫涂上花纹状的油彩。小兔子、老黄牛等动物，可在面部化妆时进行一定的艺术

处理，如小兔子可以画成三瓣嘴；螃蟹的脸可以用油彩涂成青色等等。但切忌胡画乱抹，把艺术当成玩笑，这样会影响演出效果。

木偶戏的表演与木偶制作

木偶戏是一种包含了文学、绘画、音乐、舞蹈等多种表现手法的综合艺术。它具有独特的夸张性(从外貌到动作、语言上的渲染)和玩具性(木偶本身就是玩具)，所以成为儿童们最喜爱的剧种之一。它可以使儿童们比看真人演戏受到的教育更深刻，使他们的智慧和想象得到启发，品德和情操得到陶冶。

较易于表演的有布袋木偶和杖头木偶。

木偶戏的表演

动作 ❶布袋木偶的表演：食指伸直，套上木偶的头颈，无名指和小指握起作木偶身段，拇指和中指分别作木偶左右手（图 1）。在此基础上发展成各种复杂的动作（图 2)。❷杖头木偶的表演：一手握头颈的主棒，用拇指、食指拨动拉线，作头部动作，用腕节摇曲，作腰身动作；另一手握装木偶手的支棒，作手的动作（图 3)。无名指和小指将一棒捺住不动，另三指捻动另一棒，可作一只手的动作(图 4)；两棒紧握，可做双手一前一后，或同前同后的动作。

木偶的动作，要根据角色的个性来创造。表演时，要从人物的思想感情出发，随着木偶一起做动作，同样地表现喜怒哀乐。

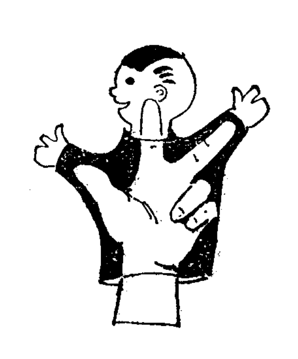


图 1

回头动作　　　　飞的动作　　　　吸烟动作

图 2

图 3　　　　图 4

语言　语音语调要抑扬顿挫。要象造型动作采用夸张手法那样，语调也要着力夸张，使得呆板的木偶变得具有思想和富有感情，让人不用去看，只要听到声音就可分辨出人物来。

吐字要字正腔圆。要使每一句对白，每一句唱词都能让观众听清。要切忌冗长的对话。

音乐　音乐在木偶戏中是极为重要的。它可以刻画角色的内心活动和精神状态。木偶难以道白表达心理活动，而用音乐却能够产生良好的

效果。用一个调门或一种乐器来表现一个人物，可以使他更性格化。

它可以表现小熊猫慢慢爬上台阶，又滚下来的动作，比音响更生动、更滑稽。

木偶戏最好采用歌剧方式来表演，音乐配合动作，载歌载舞，使剧情更有节奏。

木偶的制作

面型 ❶布制面型：用旧袜筒包棉花团，呈圆球状，再粘上鼻、耳、发，画上眼（或用扣子做）、口（图5）。❷木制面型：用3厘米厚的木板，锯成人或动物头型，粘上或画出耳、鼻、眼、口等（图6）。

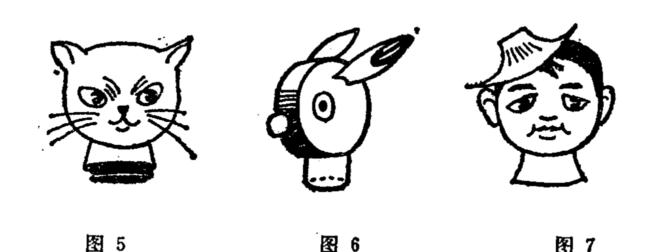


图 5　　图 6　　图 7

❸纸制面型：先做泥坯，再用浆糊将废纸一层一层贴上去（最初一、二层用清水贴），干后剖开，取出土坯，再粘在一起（图7）。❶用水果、乒乓球制作的面型（图8）。

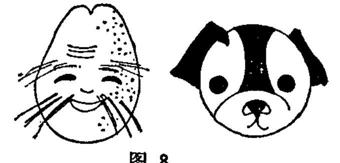


图 8

无论哪种面型，五官都要凹凸分明，突出某些夸张的部分。

面型做布袋木偶时，颈部要留一小管，以便插进手指。做杖头木偶时，要固定在主棒上。头颈部分装关节袋置，能作点头、下视等动作（图9）。

手臂 手臂可用木制，也可纸糊。手臂固定在支棒上。支棒钉于手掌的指节，可做手掌开合、握手等动作（图10）。

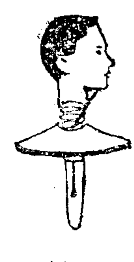


图 9

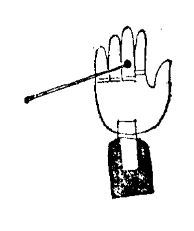


图10

服装和化妆 木偶的服装，要根据人物进行设计，要有适当的色彩和式样。正、反面人物要对比鲜明，宜于用夸大的图案漫画笔法来表现。

木偶的化妆，要抓住特征予以夸张，色彩要比原来人物深一些。

联欢活动

如果说一场音乐的演奏或舞蹈的演出比较单一的话，那么一次联欢活动就有综合性了。它可以把诸如音乐、舞蹈、曲艺、小戏等各种类型的节目融为一体，象穿连起来的五光十色的珍珠一样展现在欣赏趣味各不相同的小观众面前，让他们各取所需，达到广泛娱乐的效果。联欢活动能不能热闹有趣，很大程度上取决于节目的组织安排。在这里，将介绍特别为孩子们所喜好的多种联欢活动：例如营火联欢会、月光联欢会、节日联欢会和化妆联欢会等。

文艺演出的组织方法

随着欢快、清新的乐曲，大幕徐徐拉开。舞台上那一张张天真、活泼的笑脸，象一朵朵绽开的鲜花。孩子们演出的舞蹈、童话剧、童声大合唱、独唱、二重唱、器乐独奏、小合奏、相声……洋溢着无限的活力，充分体现了少年儿童生活在社会主义祖国的幸福和欢乐。

演出的要求和类型

要组织好一台节目，首先要确立鲜明的主题、健康的思想内容。通过组织学生排练丰富多彩的文艺节目，对学生进行爱祖国、爱党、爱人民、爱学习、爱劳动等思想品德教育。其次要具有鲜明的儿童特点，为适应儿童们广泛的爱好，演出的节目要短小，内容要丰富，形式要活泼多样。

文艺演出的类型大致分为两种：一是主题性的；二是娱乐性的。所谓主题性，就是一台节目要围绕一个中心，如“三爱”朗诵故事会、“红五月”歌咏比赛、迎接新伙伴演唱会及纪念节日的演出等等。所谓娱乐性，就是以健康、活泼、轻松为特征的演出。例如月光联欢会、化妆晚会、集体舞联欢会、消夏乘凉晚会等等。

组织一台节目的程序

选定节目 按各种不同要求选择节目。上报的节目不一定都上演，可根据一定条件（如节目的内容、形式、质量、代表性以及观众对象等）进行选择。演出时间一般不要超过一个半小时。给幼儿的演出要更短些。一小时内的演出，如演的节目是歌舞或其他小节目，选8—0个为宜；一个半小时的演出，可选十多个。

排节目单 一台节目效果的好坏与排节目单有重要关系。开场和结

尾的节目要精采、有气势，如大合唱、器乐合奏或歌舞等，一般不安排独唱或独奏一类的小节目。中间的节目要好的和一般的搭配，使演出过程有起有伏，始终吸引观众。节目的大小要穿插开，如果第一个节目是大型的，第二个就上小的，以利于撤换布景，调节观众情绪。同时，还要考虑各种节目形式的搭配，如声乐、舞蹈、器乐、话剧、曲艺的节目要岔开，使整台节目从始至终不重叠、不乏味、给人以紧凑、协调的感觉。

组成舞台工作人员 要设舞台监督、后台指挥，以及负责灯光、扩音、拉幕、跟幕的人员。人员分工要明确，各负其责。

召开领队会 领队会最好在演出现场开。把各单位负责具体节目的同志召集到一起，由舞台监督宣布演出时间、节目顺序，征求对节目单的意见；向大家介绍舞台工作人员；介绍舞台和后台情况（台口宽度、话筒数量及位置、灯光强度、上下台出入口等）。因为是小朋友演出，因此要求要明确好记，一般提出“四要”、“四不要”的要求。“四要是”① 上下台要轻、快、② 间幕时间要短，报幕后立刻演出；③ 服装要整齐，④ 化妆要适度，以化粉妆为宜。“四不要”是：① 不要吹、动话筒；② 演出开始后，老师不要在侧幕向台上小演员作手势、说话；③ 不要动侧幕条；④ 不要从舞台口跑向观众席。

后台指挥要宣布各单位演员候场的休息地点及有关事项，提出如下要求：① 不许在后台大声喧哗；② 乐器调弦要到场外；③ 保持后台卫生；④ 互相协作，搞好团结；⑤ 遇意外情况，不要慌乱，听从指挥。

要求宣布后，要带着参加演出单位的负责同志到后台、前台、上下场路线走一遍，当场讲清，让他们心中有数。如果条件许可，应组织所有演出的节目，进行一次预演，使小演员熟悉舞台位置，适应舞台环境。同时可以了解各个节目间的衔接是否紧凑，布景摆得是否合适，以及开关大幕、二幕的时间……这样做就能保证正式演出时取得好的效果。

舞台监督的职责

前台指挥人员叫做舞台监督，他是一台节目演出全过程的总指挥。舞台监督工作的好坏，直接关系到一台节目的演出效果。因此舞台监督

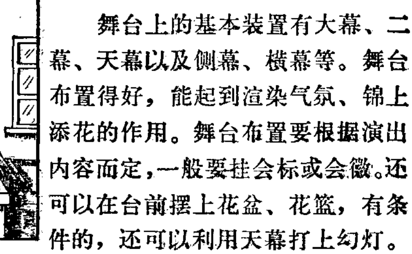
应具有较高的组织才能，丰富的舞台演出经验，处理问题细致、沉着、机智、果断，在任何情况下都能保持冷静的头脑。

舞台监督的职责是：第一，能全面掌握参加演出节目的情况。第二，要检查灯光、扩音器的准备情况。选择好拉幕、跟幕和催场人员。第三，负责管理演出前的一切事务，指挥报幕、拉幕、摆话筒、搬道具、打天幕灯光的工作人员，检查布景、道具的安放位置。第四，处理好节目演出过程中的新情况，如：某个节目因故不能演了，有权调换节目，某个节目受到观众的热烈欢迎，要求返场时，只要条件允许，有权让这个节目返场，受欢迎的节目演完后，观众掌声仍不断，要指挥演员谢幕。第五，演出中要掌握能不关幕就不关幕的原则，这样作一方面可使一台节目紧凑，一气呵成；另一方面，不打断观众的情绪。

演出场地的选择与布置

舞台有剧场舞台和露天舞台两种。少年儿童的文艺演出往往人数较多，最好选择后台稍大或舞台两侧稍宽的剧场，便于小演员走动和上下台

露天舞台可以利用学校操场上的主席台或农村的戏台，也有临时搭起来的。



舞台上的基本装置有大幕、二幕、天幕以及侧幕、横幕等。舞台布置得好，能起到渲染气氛、锦上添花的作用。舞台布置要根据演出内容而定，一般要挂会标或会徽。还可以在台前摆上花盆、花篮，有条件的，还可以利用天幕打上幻灯。在广场演出，可以在台口挂彩带、宫灯、气球或儿童的吹塑玩具，这样更能增添欢乐和喜庆的气氛。

报幕与拉幕

节目好比是一颗颗五颜六色的珠子，要一条线把它们穿起来，才能

形成一串五彩缤纷的项链，这条线，就是报幕员。所以，报幕员要选择形象较好、口齿清楚、音色清脆甜美、有激情、善表演的学生。服装要儿童化，线条清晰大方。装饰不可太多，要给人一种活泼、可爱、富有朝气的感觉。报幕员出场要在轻盈中带有矫健，活泼里带有稳重，语气要热情，感情要充沛；要口语化，不能象背书一样呆板。报幕词要注意讲文明礼貌。例如："各位老师、各位同学们，您们好！××××(联欢会名)演出现在开始。首先，请您欣赏××(单位或个人)演出的××(节目名)"，"请听××(独唱)"。结尾的报幕词："演出到此结束。祝老师同学们愉快(或节日愉快)！"或"老师同学们再见！"

演出中，舞台上幕布的开关，象文章的开合起落一样，起着分界的作用。拉幕速度的快慢是有讲究的，一般音乐节目是徐徐拉开、关上；有情节的歌舞、小话剧，要根据情节而定。一般歌舞开始有段小引子，这时幕不要急着开，待音乐进行一小段后再缓缓拉开，以免舞台冷清或衔接不上；在舞台上以造型结束的节目，拉幕的速度要快，动作缓慢下场的节目，拉幕的速度则要慢些；一般性退场的节目，以中速为宜；有情节的话剧，要按情绪节奏处理，紧急、扣人心弦的情节，拉幕要急速。总之，拉幕速度要根据节目的开头和结尾的情感基调，掌握"火候"，恰到好处。开关幕时，不论什么速度，只要一启动，就要不间断地拉下去。否则会造成断断续续的不良效果。

拉幕人员要选择责任心强、力气较大的男同学。跟幕的可选择细心的女同学担任，她要与拉幕人默契配合，掌握幕动后跟幕人再动的原则，不能幕没动就生拉硬拽。还要注意如果节目演员多，结束时，跟幕要将演员都圈在台里，不能露在幕布外面；另外不要碰幕布。

演出和总结

演出开始后，后台指挥要协助舞台监督指挥演出的进行，后台和舞台要形成流水作业，节目提前三个候场，演第一个节目时，第二个在台侧作好准备，第三个在后台口待命。负责话筒的同志，要把演员演出时的高度、话筒放在什么位置上搞清楚。演完的节目，要有专人负责撤离。二幕前的节目演完后可以不关大幕。

开演前可以通过广播宣布注意事项，开幕前二、三分钟可以先打一次预备铃，催促观众入席，临开幕前再打一次，以示演出即将开始，要求观众静场。

演出结束后，要召开总结会，总结各单位排练节目和开展文娱活动的经验，以及学生在演出中受到的教育等。此外，可以召开小观众座谈会，听取意见。还可以举办经验交流会，请搞得好的单位介绍经验，达到不断提高演出水平的目的。

营火晚会

营火晚会，就是用篝火形式组织的有丰富内容的晚会。因为它有旷野风趣，少年儿童特别喜爱。举办一个生动活泼、内容新颖、形式多样、意义深刻的营火晚会，将给孩子们留下终生难忘的印象。

营火晚会的种类

纪念日、节日性营火晚会　如“五一”、“六一”、“八一”等纪念日为主题的营火晚会，活动的内容要紧紧扣住纪念日、节日的内容。

革命传统教育营火晚会　请英雄、模范人物或革命老前辈讲革命传统或先进人物事迹。

文艺演出或体育表演营火晚会　以文艺节目或体操、体育活动为中心内容。

集体舞营火晚会　大家围着营火，随着乐曲，跳起儿童集体舞。为了增强气氛也可以搞成化妆性的。

朗诵故事营火晚会　可以拟一个主题，组织个人或集体讲故事或朗诵表演。

综合性营火晚会　可以取上面几种不同的内容搭配起来搞一次营火晚会，如先文艺演出后跳集体舞。

组织程序举例

营火晚会要有一定的程序和仪式，造成隆重、庄严、欢腾的气氛。一般要有以下几个程序：宣布营火晚会开始，点燃营火，举行活动和演出，宣布结束等。营火晚会开始时，可以奏起鼓号乐或播放歌曲，举行出旗仪式。如果请来英雄、模范人物、革命老前辈，可以请他们点营火或授火种。点火时，可以组成火种小组，依次传递、点燃，象征着革命火炬一代一代接过来、传下去，具有教育意义。在传递火炬时，可以奏起鼓号或播放队歌，增加气氛，振奋精神。

下面，举一个庆祝“六一”国际儿童节营火晚会议程的例子，供参考。

小主席：同学们，告诉大家一个好消息，今天我们荣幸地请到了×××、×××……伯伯(阿姨)，和我们一起来参加营火晚会，让我们以热烈的掌声，欢迎他们和我们一起欢度节日。(鼓掌)

(领导和来宾就座)

小主席：庆祝“六一”国际儿童节营火晚会现在开始！①全体起立！立正！出队旗！敬礼！礼毕！②唱队歌。请坐。③请营主任讲话。④学生代表讲话。⑤小主席：下面请××为我们授火种。营火小组高举燃烧的火把，传递、点燃大堆营火，音乐起或奏起鼓号。⑥各种活动开始。⑦活动结束。少先队呼号！全体起立！⑧立正！退旗！敬礼！礼毕。⑨(放鞭炮或礼花)，宣布晚会结束。

制作营火的方法

真营火可分两类　一种是简便易行、就地取材的办法。即用树枝、木条、秸草、废旧油棉丝、液体燃料作燃料。营火堆要通风、透气，支架要虚一点，使之易燃，在点营火之前，可以浇上一些汽油(或煤油、柴油等)来助燃。营火点燃后，一定不要再加液体燃料，以免发生意外。另一种用固体化学燃料作营火燃料。为安全、壮观和便于管理，最好做成1—2米高的铁质火炬型营火架子，架子底座要结实、稳当，底部做成盆形，固体化学燃料放在盆里，营火点燃后便成了一个巨大的火炬。前一

种较简单、节约，适合学校小规模地搞。后一种在城市里举行重大的营火晚会时才用，因为固体化学燃料价格昂贵，使用也较危险，一般很少使用。

假营火 所谓假"营火"就是不用真的燃料。其做法是：用木料或铁皮根据所需的高度、大小，做成火炬型的营火架子，四周要用硬纸板、木板或铁皮密封起来。在营火架子的底部装上电风扇或鼓风机，架子上部围上一米左右的红绸，将红绸顶端剪成长短不一的穗状，间隔涂上黄色颜料，在红绸里面装上几个大度数的白炽灯泡，使用时通上电源，电风扇或鼓风机就能吹动红绸，成锥体火苗状，闪闪发光，象真营火一样。为了增加真实感，可以在架子外再堆些树枝、木料、稻草之类的东西。假营火的特点是经济简便、较安全，不受天气限制，不污染空气，它适合在室内或严禁烟火的地方举行。

注意事项

对营火的管理 要有专人负责添加燃料和熄火。

场地的选择 要找营火上空没有电线，有水源、不易引起火灾的避风地方举行。如当日有大风，要改期，以免发生火灾。

观众的组织 不能让学生靠近营火，如果组织一次大型的营火晚会，要设观众进出场地通道，并有专人负责指挥入场、退场工作。

月光联欢会

在皎洁的月光下，尤其是在我国的传统节日——中秋节，举办一次月光联欢会，对儿童们来说，别有一番情趣。在轻松活泼，文雅别致的晚会上，孩子们将沉浸在快乐、遐想之中。

月光联欢会的内容

介绍有关月球的天文知识。宇宙及星球对于孩子们是个新奇、梦幻般的世界。可以在晚会上，向孩子们介绍月球知识，如：月亮的构成，它离我们有多远？为什么会发光？为什么有圆缺？人类在没登上月球之前，是怎样认识月球的？天文科学家们是怎样预测月球的？许多有趣的科学幻想小说是怎么描写的？美国宇宙飞船"阿波罗"登月舱载人登上月球后，人们对月球又有了哪些新的认识？还有哪些科学任务需要我们去完成？等等。可以用口述的方法，也可以放映幻灯，增强直观性。还可采用化妆式的介绍。让孩子们装扮成月球等天体形象，用话剧形式表演，既介绍了科学知识又生动形象。有条件的可以请天文馆的同志带来天文望远镜，让孩子们观看月球的表面构造。

讲有关月亮的神话故事 在我国与世界上许多国家，有许多想象丰富的神话传说和优美动听的故事，如"嫦娥奔月"、"月下老人"、"猴子捞月"、"吴刚伐桂"、"仙兔捣药"等，讲这些故事，对增加孩子们的知识，启发他们的联想是很有裨益的。

欣赏有关月亮的乐曲 在皓月当空的夜晚，搞音乐欣赏，对提高孩子们的艺术鉴赏力，也是一种极好的形式。如找来贝多芬的《月光曲》，先讲讲贝多芬在月色朦胧的莱茵河畔为那位可爱的乡村盲姑娘演奏的动人故事，再播放这支乐曲，让孩子们了解音乐家创作这部作品的意图，欣赏它的艺术价值，可陶冶孩子们的高尚情操。也可播放刘天华的二胡独奏曲《月夜》、广东音乐《汉宫秋月》等艺术价值较高的乐曲。还可演唱歌颂教师辛勤工作的歌曲《每当我走过老师窗前》、《校园深夜静悄悄》；教育学生不忘过去苦的歌曲《听妈妈讲那过去的事情》。这些歌曲的内容既和月亮有关，又具有教育意义。

跳集体舞 学生在晚会上跳欢快的集体舞，能使气氛更加热烈，掀起会场高潮。

品尝月饼 在中秋晚会上品尝月饼是别有风味的，对于孩子们是件高兴而新鲜的事。可以采取两种品尝方法。一是由集体购买各种月饼，配置成"四喜"月饼，即把不同风味的四种月饼，分别切成四块，然后把

四瓣月饼拼在小盘子里或包成一小包，送给每个孩子一份。二是每人购买一块月饼用纸包上，并夹上一张纸条，写上“×××送”(购买者名字)，收集在一起，编上号码，然后给每人一个号，按号去领纸包。孩子们吃到自己同学送的月饼，一定都会感到很亲切。这种做法，能加强同学间的团结，培养集体观念，颇受孩子们的欢迎。

组织程序举例

下面介绍一个以童话剧为形式的例子，人物：月亮老人、嫦娥、白兔(装扮者可以用头饰或木偶)。故事员若干(根据故事数量定)，两位老师负责介绍月亮知识和乐曲。

(音乐声中，小白兔高兴地蹦出)

兔：小朋友们，你们好！我是月亮上的小白兔，有个寓言叫“龟兔赛跑”，把我说成是骄傲的小白兔。其实呀，我早就变好了，现在我可勤快啦！最近宇航员叔叔常到我们这来，月亮爷爷就给他们讲月亮的故事，嫦娥阿姨给他们烧水做饭，我带着他们去拍照、测量、绘图、还拣些好看的小石头送给他们，叔叔们可高兴了。这不，我刚把一批宇航员叔叔送回地球上，就跑到你们这来参加晚会了。月亮爷爷来了，月亮爷爷！

月：哎！太好了！能和孩子们一起联欢，我实在太高兴了。嫦娥阿姨正给小朋友们做好吃的呢，一会就来。孩子们，你们认识我吗？我可认识你们。晚上，当你们在场院里开篝火晚会的时候，我就把光亮洒向你们；当你们在屋里读书，做作业的时候，我就爬到窗前，高兴地看着你们；当你们睡觉的时候，我就在床边陪着你们，我几乎天天到地球上看望你们，可你们到我那里作客的人却太少了。

兔：那不是嫦娥阿姨吗？嫦娥阿姨，您怎么才来呀？

嫦：我刚才找了半天，才打听到你们在这儿。(对月)月亮爷爷，您好！

兔：嫦娥阿姨，咱们送给小朋友的礼物呢？

嫦：再过一会就做好了。这里真热闹，是不是要演节目？

月：地球上的人们对月亮有许多传说，其中就有您的故事。

嫦：我真想听听，谁能把我的传说讲一讲啊？

（台下一个同学喊："我来讲'嫦娥奔月'的故事"）

兔：这个故事我还是第一次听到。对月亮爷爷有什么传说？好极了，下面由××给大家讲。

嫦：小朋友们，关于月亮的故事有好多呢！还有寓言故事。谁能把寓言"猴子捞月"的故事给大家讲一讲？

（一同学上：我讲！）

兔：咦，月亮爷爷呢？

嫦：他去请×老师了，×老师知道月亮的知识可多了。

兔：那我去接他们吧，哎呀！急死人了，在月亮上，我一蹦就能轻飘飘地飞起来，怎么在这儿就不行呢？

嫦：是啊，我刚才找你们时，走了许多弯路，就是因为地球上的山、海、平地和我们那里不一样。哎，他们来了！

月：孩子们，我给你们请来了一位老师，让他给你们讲讲有关月亮的科学知识吧！

（×老师讲）

月：你们看，幻灯机、天文望远镜都准备好了。那是天文台的叔叔为小朋友准备的。从天文望远镜里就可以看到那里的山和海了。

嫦：月亮爷爷，咱们给小朋友的礼物都做好了！

月：好，那就送给孩子们吧，孩子们，这月饼是嫦娥阿姨亲手给你们做的，她的手艺可好了。月饼又香又甜，你们要慢慢地嚼，好好尝尝。×老师再给你们弹《月光曲》吧。这个曲子很好听，咱们边吃边欣赏吧。

月：孩子们，今天我们真高兴，现在就要回去了。等你们长大了，请你们乘坐宇宙飞船到我们那里去旅行，我们也在月球上开个联欢会。另外我们那里地下还有许多宝藏等着你们去开发呢。

嫦：我还做好吃的招待你们。

兔：我一定和你们一起唱歌跳舞。

月：再让吴刚给你们捧上香甜的桂花酒！再见！（音乐声中退场）

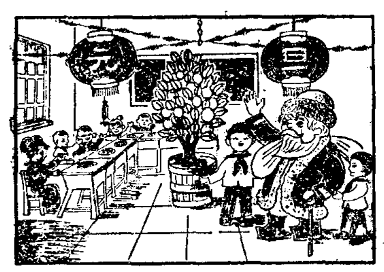
节日联欢

每到节日，小朋友们特别喜欢欢聚一堂，尽兴游乐，举办节日联欢会正合他们的兴趣。节日联欢会借传统节日和革命节日的内容，进行生动而又有意义的教育，效果很好。

节日联欢会和平时联欢会的要求不同：第一，联欢会的内容要尽量围绕着节日的意义安排，如“七一”就要有热爱中国共产党的教育内容；“八一”就要有拥军和革命战斗传统的教育内容；第二，节目形式要丰富多样，能吸引不同特点和年龄的儿童，也要有一定的声势和喜庆气氛；第三，联欢场地不论是舞台还是广场，都应更讲究装饰和布置，以加强节日气氛；第四，参加联欢活动的对象除了儿童之外，还可邀请家长、教师参加，让更多的人共同关心儿童的生活和成长。

迎新年联欢会

一般在元旦或春节前夕举行。联欢会的节目一定要突出汇报成果和展望未来的内容，以激发儿童们在新的一年里百尺竿头，更进一步的精神。联欢会的中心节目，可以采用现成的，也可以自编自演，后者更为亲切。如“三好生的心愿”、“五讲四美好”、“小淘气转变记”、“长大我要干什么”等节目，结合自己周围的人和事来编演，就更为生动、更有感染力。演出可以配合当年评奖活动，在演出前，举行评奖、发奖仪式。要注意方式，批评、讽刺的对象，不要指名道姓，以免伤害后进同学的自尊心。联欢会上还可以选演一些有欣赏价值的保留节



目，如“大头娃娃舞”、“狮子舞”，及儿童文学名著片断朗读等等。如果联欢会在除夕夜间举行，还可以让“时间老人”化妆出现，同儿童们见面，讲一些新年勉励的话。

“六一”国际儿童节庆祝联欢会

“六一”是儿童们自己的节日，这一天，学校和市、区少年宫、少年之家、少年活动站都安排了各式各样的儿童联欢活动。在联欢活动中，要突出宣传党和人民对儿童的关怀，宣传新一代儿童好的精神面貌，使儿童受到教育和鼓舞。在联欢会上，除表演音乐节目外，还可以讲故事，表彰好人好事。在联欢会上也可以穿插讲“六一”国际儿童节的来历。这可以由一个儿童上台讲，也可以用节目中人物讲话的方式来介绍以下内容：

小朋友们：“六一”儿童节到了，你可知道“六一”儿童节的来历吗？

1949年11月，国际民主妇女联盟在莫斯科举行的理事会上，为了保证全世界儿童的生存权利、保健权利和教育权利，反对帝国主义战争贩子的毒害和虐杀儿童的罪行，决定每年6月1日为国际儿童节。1950年3月，中央人民政府教育部发出通告，为了培养我们的国际主义思想，增进与全世界各国人民的友谊，正式废除了旧中国在1931年规定有名无实的“4·4”儿童节。从1950年起，就以6月1日为儿童节，这一天，伟大领袖毛主席还亲自为我们大家题了词——“庆祝儿童节”。

“七一”建党日的联欢会

利用建党纪念日，对学生进行五讲四美、“三热爱”（爱党、爱国、爱社会主义）教育，是个极好的机会，要考虑到此时学生快进入期末考试，为了不影响学生们的学习，可以组织学生搞小型简易的活动，如教唱《没有共产党就没有新中国》、《解放区的天是明朗的天》等，然后举行赛歌会，做到会唱歌曲，会讲歌词内容。或组织故事会，讲革命先烈的故事，或是组织专题诗歌朗诵会等等，还可以组织孩子们到校外去邀请一些革命老人来校参加活动。

“八一”建军节联欢会

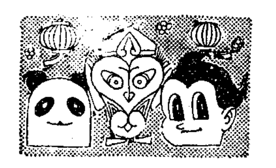
“八一”建军节，正是学生放暑假之际，老师、辅导员应早作安排，

在节前排练慰问解放军的文艺节目，以短小精悍为宜。与附近的解放军联系好，也请解放军准备些小节目。还可以组织学生做些小礼物，如自制锦旗等有纪念意义的礼物。在当天，到解放军驻地与解放军开文艺联欢会，同台演出，赠送礼物。还可以参观解放军的营房和练兵场，教育学生学习解放军的严明纪律和严谨作风。也可以请解放军来校讲我军的光荣传统、英雄故事或“八一”南昌起义的历史。请解放军叔叔给同学们训练队列，开展军事体育活动等。

国庆联欢会

为了启发孩子树立将来为祖国四个现代化作贡献的远大理想，把今天的学习与祖国明天的建设密切联系起来，热爱我们伟大的祖国。在国庆节之际，举办欢快、活泼的联欢会是有教育意义的。联欢会可选择歌颂开创社会主义建设新局面、战斗在各行各业的英雄模范人物方面的内容，事迹要用适合儿童兴趣的形式介绍。节目形式上可多种多样，如：朗诵热爱祖国的诗，举办“社会主义好”的赛歌会，或搞综合性的文艺演出和联欢会。这些活动，可以培养儿童的爱国主义感情，坚定为实现四化而努力学习科学文化知识的信心。

其他的节日联欢会还很多，如“五一”爱劳动表演会，“五四”青年节联欢会等等。



化 妆 联 欢 会

“爱科学”联欢会

这种联欢活动是以普及科学知识为主题的，具有生动、活泼的特点。老师和辅导员们可以根据学生渴望求知的心情和富于好奇心理的特点，组织学生举行适合高年级少年的“飞向宇宙”化妆联欢会。搞适合低年级儿童的“爱科学”化妆会，如：以介绍“树叶”为内容，把大自然中常

见的、有典型性的树叶，做成头饰，分别戴在孩子们头上，用讲故事的形式介绍树叶的特征、用途、如何辨别等，引导孩子们了解大自然、热爱大自然、树立开发大自然的志向。

龙首舞联欢会

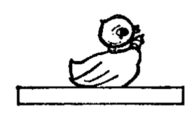
这个活动是化妆形式的集体舞联欢会，是根据儿童模仿力强而组织的。在节日之际，让孩子们都戴上各种动物的头饰，或穿上各民族的服装，大家围成一圈，摆开龙蛇阵，队头队尾最好由老师担任，叫作"龙头龙尾"。当响起欢快、活泼的2/4拍儿童乐曲后，由龙头做动作，后面的同学模仿着做一样的动作，依次传下，直至龙尾。当动作做到一定时间，龙头可以一下子向后转，跟在后面的同学也随之向后转，这样，原来的龙尾成了龙首，照样领着大家做动作。

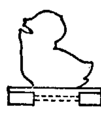
其动作可以是：❶模仿各种动物，如鸭子、猴子、狗熊、兔子等行走、跳跃和飞翔的动作；❷模仿人们进行各种活动的姿势，如游泳、射击、握枪、开火车、锄地、割麦子、插秧、跳绳、踢毽子等；❸做简易的儿童舞蹈动作，如跑跳步、秧歌步等。

集体游戏的化妆联欢会

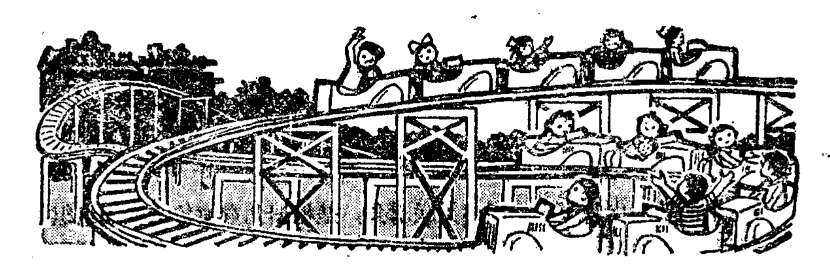
儿童最喜爱游戏，如果给他们带上头饰，就能增添游戏的活跃气氛。形象的、模拟物象的头饰能增添孩子们的欢乐情绪。如组织孩子们玩"老鹰捉小鸡"，就可以让扮演者按各自角色戴上头饰。这种联欢活动，比较适合低年级的儿童。

头饰的做法 化妆联欢会的重要特征是"化妆"，主要是做好头饰。





具体做法是：找来厚纸板，量好孩子的头围长度，在纸上画出各种动物的头像，下面留出约一寸宽作底边，按照画好的图形剪下来，然后在两端系上松紧带或绳子。也可以用大张纸折叠成各种形状的纸帽作头饰（参看本书折纸部分）。



儿童游艺

每当孩子们步入耶美不胜收的游艺场之后，往往会着迷似地留连忘返。那闪烁着智慧光芒的万千灯谜，能显现孔雀开屏效果的电路接头，猪八戒吃苹果的笨拙有趣的姿态，不用手扶可以直立和起舞的魔杖……真叫孩子们眼花缭乱。游艺常指利用各种器械、道具和玩具进行的游戏。举办游艺活动不仅可让孩子们尽情游乐，而且能够启迪他们的智力。这里介绍的儿童游艺有谜语、笑林、幼儿游艺、电动游艺、传统游艺和小戏法等。

谜　语

谜语基本知识

猜谜语是一种有趣的语言和文字智力游戏。它不但可以帮助少年儿童增长知识、开阔视野，培养他们对事物的观察能力和认识能力，而且能锻炼和提高他们的思维能力及语言概括本领，是一项深受少年儿童喜爱的文娱活动。

谜语是由喻体（谜面）和本体（谜底）两部分组成的。谜面往往是用歌谣、韵语或字、词含蓄而巧妙地描绘出本体，给人以暗示。谜底则是指谜面实际所言的事物。猜谜就是通过对谜面的思考、联想、猜测、分析，最后找出它所暗示的实际事物——谜底。

猜谜，不能胡思乱猜。破谜要做到准确、迅速，既要具备广博的知识面，又要掌握一些猜谜的方法。在少年儿童中开展这项活动。首先应该让他们懂得一些编制谜语的基本知识，掌握破谜的正确思考方法，使其由浅入深，循序渐进，能够举一反三，提高兴趣。否则，不得要领，胡猜乱想，百思不得其解，不但不能使他们娱乐身心，启迪智力，反而会感到伤脑筋，索然无味。

编制儿童谜语的几种方法（破谜方法） ❶ 会意法：通过谜面的意思去领悟要猜的谜底。例如：鼓掌（打一字）。鼓掌的动作是合手相拍，“合手”二字合成为“拿”字，即是谜底。再如：傍晚（打一字）。傍晚日偏西，“日西”二字合成为“晒”字，即是谜底。❷ 拟人法：把所猜的事物人格化，从形象上去琢磨所指的事物。例如：一个小黑人，跳进洗澡盆，越洗水越黑，高人变矮人（打一文化用品）。谜底是“墨”，此谜把墨人格化了。❸ 象形法：利用象形文字的特点，把字加以生动描绘，构成谜语。如：一口咬掉牛尾巴（打一字）。谜底“告”。❹ 拆合法：把汉字的偏旁、部首、笔画，分离、合成或增加减少，重新组成一个新的

字。如：忘记一半（打一字）：忘字取下半部“心”，记字取右半部“己”，然后合成为谜底“忌”。再如：他们两人都去了（打一国家名）。按谜面的暗示，将“他们”二字的“人”（即单立人）”去掉，便剩下了谜底“也门”。❺ 排除法：排除一种或一种以上容易猜到的谜底，而作另外的谜底猜。如：一木口中栽，非困也非呆。你若猜是杏，也没猜出来（打一字）。谜底是“束”。❻ 别解法：不把谜语作原意解释，而以另外的意思来解释。如：雨（打一地名）。谜底是“天水”，即天水市名。

编制儿童谜语要注意突出儿童特点。要适合儿童的兴趣、爱好、年龄、文化程度和知识面。谜面要生动、形象、准确、浅显易懂而含蓄巧妙，谜底最好是儿童们日常生活中最熟悉的事物。尤其字谜的编制要切忌生僻、繁难的字，否则，将成年人的谜语出给孩子们猜，就象给小学生出大学的考题一样，他们是无法胜任的。例如：顶牛（打一字）。顶牛的意思是牛斗，牛斗靠犄角相顶，简化为“角斗”，将二字一合成为谜底“斛”字。本来这个字谜编制的很有趣儿，也很准确，但斛字现今很少用，孩子们不认识，再动脑筋也是无法猜到的。

几种儿童猜谜活动方法 ❶ 挂彩猜谜①组织者先用硬纸或三合板画好并剪裁成各种形状的贴谜卡片，如：小兔、小猫、小狗等动物形状；电视机、半导体、灯笼、小房子、旗子等形状；山树、云等形状；圆形、方形、三角形、菱形等形状；把每条谜语或抄或贴在上面，编上序号，并注明“打一××”的字样，然后把卡片张挂在谜宫中，供参加猜谜者选猜，② 猜谜者如果认为自己猜中谜底。填写好“揭谜单”，注明序号、谜底，揭谜人姓名，等待揭晓。❷ 团体对抗赛①甲、乙两班（组或中队、小队），各选出10名同学组成代表队参加比赛。老师担任裁判和计时员。甲、乙双方事先选好谜语供比赛时用。② 比赛办法：甲、乙队分左右两侧对坐，裁判员坐中间，旁悬挂记分牌一块。裁判宣布比赛开始后，由甲方说出自己的谜语，请乙方猜答。在规定时间内，每谜只能猜二次。猜中得1分，没猜中为0分。然后由乙方第一人提出谜语，请甲方猜答，如此轮换至结束。最后计算双方得分，决定胜负。③ 如果全校性（或全年级）的猜谜比赛，可以采取单循环或单淘汰方法，争夺冠亚军。❸ 击鼓传令① 组织者事先准备好大鼓、谜语纸条和

令箭(箭内可插换谜语)。② 参加猜谜人围坐一圈，主持人发令箭击鼓。令箭依次传递。鼓声停，令箭落谁手谁就起立读令箭中插放的谜语，然后猜。只准猜二或三次，猜中大家鼓掌祝贺，不中者罚表演一个节目。

❹ 制谜招贤 ①组织者将谜底编上序号，配上谜底实物或图画摆放在会场，供制谜人观察和研究。如：谜底"大红袍萝卜"，最好摆新鲜带缨的红萝卜一个和切开的一个，让人看到皮红里白。如谜底"骆驼"，可贴骆驼挂图一张和简要介绍产地、生活习性的文字。然后请制谜者根据谜底和提供的实物制作谜语。②评选者（委员会）可根据制谜的巧妙、有无趣味性、知识性、文学性等几个方面进行评奖。也可以采取当场朗读，群众评奖的方法。

物　谜

1．小小身体细又长，
身穿彩衣直心肠，
嘴巴尖尖会写算，
只见短来不见长。
（打一文具）

2．两脚尖尖，一走一站，
看看脚印，尽是圈圈。
（打一文具）

3．能分曲直，能辨短长，
要问长短，请它帮忙。
（打一文具）

4．一道彩虹，落在盒中，
若再飞出，柳绿桃红。
（打一文具）

5．一城分两国，
哪国兵马多？
多的倒比少的少，
少的倒比多的多。
（打一文具）

6．小小宝匣装武器，
各种兵器样样齐，
立志长大干四化，
学习文化它帮你。
（打一文具）

7．长得白生生，
性情象包公，
污渍和错误，

绝对不容情；
为辩是与非，
甘愿献终生。

（打一文具）

8．铁嘴巴，铁牙齿，
不吃别的专吃纸；
咬一口，掉个牙，
镶进纸里不好拔。

（打一文具）

9．木头身子象标枪，
满头银发白如霜。
伸进彩池忙染头，
跳出能绘好风光。

（打一文具）

10．老师不说话，
肚里学问大，
有啥不明白，
就去请教他。

（打一工具书）

11．老大说话先脱帽，
老二说话先挨刀，
老三说话先喝水，
老四说话雪花飘。

（打四种学习用品）

12．你说好笑不好笑，
不用头上戴，
用时要摘掉。

（打一物）

13．象画不是画，
却在墙上挂，
你若得到它，
人人把你夸。

（打一物）

14．生在鸡家，住在竹家，
所到之处，尘土搬家。

（打一卫生用具）

15．一条长腿千只脚，
休息睡觉靠墙倒，
干起活来满地爬，
院净屋洁卫生好。

（打一卫生用具）

16．五条小河哗哗流，
一群蝌蚪水中游，
乐器见它奏一曲，
人们见它放歌喉。

（打一音乐记录形式）

17．四四方方一座城，
驻着黑红两国兵，
司令率部打冲锋，
军旗插在大本营。

（打一娱乐用品）

18．两国打仗，兵强马壮，
马不吃草，兵不吃粮。

（打一娱乐用品）

19．好田几百亩，
种豆分黑白，
要想分高低，
二人摆一摆。
（打一娱乐用品）

20．小街尺把长，
许多小门窗，
一阵清风过，
歌声好悠扬。
（打一乐器）

21．只有下嘴唇，
专好吃脏物，
吐了还吃，
吃了还吐。
（打一卫生用具）

22．一只梭，两头尖，
嗤溜溜，浪里钻。
（打一动物）

23．游泳是专家，
捉虫是行家，
小时有尾没有脚，
长大有脚没尾巴。
（打一动物）

24．沙漠一只船，
船上载大山，
远看象笔架，
近看一身毡。
（打一动物）

25．能窜能跑能爬树，
老虎管它叫师傅，
白天爱睡觉，
夜里抓贼盗。
（打一动物）

26．走路踩出梅花，
很会护院看家，
见了熟人摇尾，
遇见生人龇牙。
（打一动物）

27．一个庄稼汉，
事事讲实干，
耕地又拉车，
从来不埋怨。
（打一动物）

28．年纪并不大，
胡子一大把，
不管遇到谁，
开口叫妈妈。
（打一动物）

29．有个黑小子，
爬上树枝子，
躲在树叶下，
整天唱歌子。
（打一昆虫）

30．大眼睛，亮晶晶，
纱翅膀，轻又轻，
飞到西，飞到东，
捉蚊蝇，立大功。

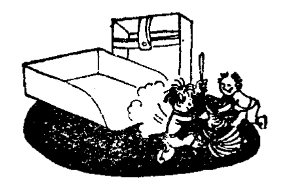
（打一昆虫）

31．小时黑又黄，
长大白又胖。
日夜忙纺线，
织个丝绸帐。

（打一昆虫）

32．为我打你，
为你打我，
打破你的肚子，
流出我的血。

（打一昆虫）



33．钳子一双，尖刀八把，
身披铠甲，横行天下。

（打一动物）

34．身上白似雪，
肚里比墨黑，
从不偷东西，
硬说它是贼。

（打一动物）

35．本来小，偏说老，
贼头贼脑，专干偷盗。

（打一动物）

36．小小诸葛亮，
独坐中军帐，
不拿地下兵，
专捉飞来将。

（打一昆虫）

37．身穿花花绿绿，
走路弯弯曲曲，
莫看外表花俏，
舌尖含着毒汁。

（打一动物）

38．身披白皮袄，
眼睛象樱桃，
耳朵长长胆子小，
走起路来蹦又跳。

（打一动物）

39．头戴王冠，尾别花扇，
一旦打开，人人喜欢。

（打一动物）

40．远看象颗星，
近看象蜜蜂，
象蜂不酿蜜，
象星亮晶晶。

（打一昆虫）

41. 小货郎，不挑担，
专背针，满处转。
（打一动物）

42. 头长两棵树，
身开白梅花，
生来脾气好，
飞奔赛骏马。
（打一动物）

43. 身穿皮衣黄又黄，
呼啸一声万兽慌，
虽然没率兵和将，
也称山中一大王。
（打一动物）

44. 上肢下肢都是手，
有时爬来有时走，
走起来象人，
爬起来似狗。
（打一动物）

45. 将军披头散发，
威镇非洲老家，
力大气壮赛牛，
百兽谁都怕它。
（打一动物）

46. 一只鸟儿真奇怪，
不会飞来跑得快，
遇事总把脑袋藏，
却把屁股露在外。
（打一动物）

47. 大姐树上叫，
二姐拿灯照，
三姐用枪刺，
四姐吓一跳。
（打四种昆虫）

48. 大妹上山滑溜溜，
二妹下山滚绣球，
三妹磕头梆子响，
四妹洗脸不梳头。
（打四种动物）

49. 一朵芙蓉头上戴，
锦衣不用剪刀裁，
果然是位英雄汉，
一唱千门万户开。
（打一动物）

50. 头戴红帽子，
身穿白袍子，
走路摆架子，

说话伸脖子。

（打一动物）

51．青石板，青石桥，
四把桨，慢慢摇。

（打一动物）

52．说它是头牛，
拉不动犁头，
说它力气小，
背着房子走。

（打一昆虫）

53．花儿金黄，脸儿朝阳，
托盘花籽，请你尝尝。

（打一植物）

54．兄弟七八个，
围着柱子坐，
长大就分家，
衣服都扯破。

（打一植物）

55．铜勺，铁把，
象个瓢，树上挂。

（打一水果）

56．黄澄澄的坛子，
盛满水晶饺子，
吃掉水晶饺子，
吐出粒粒珠子。

（打一水果）

57．黄缎裹个珍珠球，
颗颗珍珠有骨头，
不能穿来不能戴，
味道酸甜真可口。

（打一水果）

58．一棵小树五尺高，
小孩爬在树半腰，
怀中藏着珍珠宝，
头上戴着红缨帽。

（打一植物）

59．红树枝，结绿桃，
桃子里面长白毛。

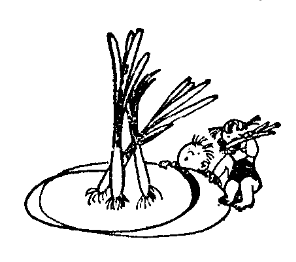
（打一植物）

60．一根草，水上漂，
开银花，结元宝。

（打一植物）

61．不是渔家女，
却在水中生，
穿着粉红袄，
坐在绿船中。

（打一植物）



62．一个小姑娘，
身穿绿衣裳，
碰碰就低头，
一副羞模样。

（打一植物）

63．样子象蒜不是蒜，
开出花来挺好看，
寒冬腊月花盛开，
阵阵清香送人间。

（打一花卉）

64．小小刺猬住沙家，
爱美戴朵喇叭花，
不怕干来不怕旱，
花落抱个刺娃娃。

（打一植物）

65．半截白，半截绿，
半截实来半截空。
半截空的在地上，
半截实的埋土中。

（打一植物）

66．一条青龙，头顶黄花，
一身小爪，刺刺拉拉。

（打一蔬菜）

67．一棵小树扑楞楞，
上面挂着盏盏灯，
别看小时葱葱绿，
一到老时红彤彤。

（打一蔬菜）

68．弯弯银条子，
黄黄口袋子，
撕开口袋子，
装进皮肚子。

（打一水果）

69．头顶青丝发，
身披鱼鳞甲，
威武钢铁汉，
风雪全不怕。

（打一植物）

70．藤上结个水晶瓜，
一到天黑开金花，
谁说金花花不大，
几间屋子装不下。

（打一用具）

71．一物真奇怪，
有耳有嘴没脑袋，
能说又能听，
传话千里外。

（打一物）

72．铁笼关铁鸟，
光飞不能跑，
夏天刮凉风，

冬天睡大觉。

（打一物）

73．屋中一座小戏台，
电影戏剧演得来，
忽然台上灯火亮，
锣鼓叮当节目开。

（打一物）

74．城池驻满绿头兵，
千个百个挤哄哄，
个个英勇不怕死，
化为灰烬留光明。

（打一物）

75．兄弟一般高，
出门就赛跑，
二人差一步，
总是追不到。

（打一交通工具）

76．头戴玻璃面罩，
身穿筒式长袍，
专往暗处探头，
瞪着独眼细瞧。

（打一物）

77．小铁娃娃，
锋利嘴巴，
嚓嚓咯咯，
啃啃小手咬咬脚丫。

（打一物）

78．笔直一条河，
风吹不起波，
冬天河水少，
夏天河水多。

（打一物）

79．铁船没有舵，
满船装热货，
不在水上走，
专在布海过。

（打一物）

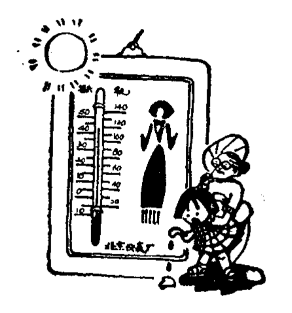
80．大口小口，装油装酒，
为人理财，半点不留。

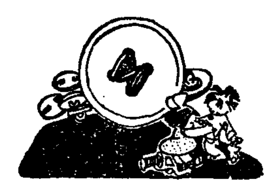
（打一物）

81．一个矮人，有名有姓，
碰到事情，请他作证。

（打一物）

82．人家脱衣服，





他就穿衣服，
人家脱帽子，
他就戴帽子。

（打一物）

83．别看薄薄一片，
里面万物俱全，
你要真是不信，
请看你在里边。

（打一生活用品）

84．四角方方，跟你来往，
伤风咳嗽，数它最忙。

（打一生活用品）

85．看看，象没有，
摸摸，却有，
象冰，晒不化，
象水，不能流。

（打一物）

86．兄弟五个人，
各走各的门，
谁要走错了，
出来笑煞人。

（打一物）

87．生在水中，专怕水冲，
一到水里，无影无踪。

（打一物）

88．白大姐，
白如雪，
不怕油炸和刀切，
没有骨头没有血。

（打一食品）

89．有个摔跤手，
个头不太高，
人小力气大，
万人搬不倒。

（打一玩具）

90．长毛不是鸟，
能在空中跑，
飞来又飞去，
锻炼身体好。

（打一体育用品）

91．圆圆象西瓜，
人们爱玩它，
没到手抢它，
抢到手扔它。

（打一体育用品）

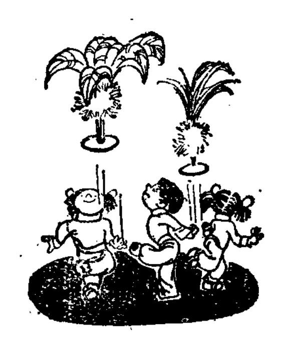
92．一只瓜，满身花，
只许用脚踢，
不许用手拿。

（打一体育用品）

93．两个娃娃，和它玩耍，
它要过来，劈头就打。

（打一体育用品）

94．千层褥子千层被，
黑衣小孩被里睡，
红头小孩来叫门，



蹬破褥子踢破被。

（打一物）

95．有毛不是鸟，
会跳没有脚，
升起和下落，
全靠你的脚。

（打一体育用品）

96．方方头，扁扁嘴，
眼里长着一条腿。

（打一工具）

97．一条乌龙牙齿多，
树上来往如穿梭，
牙齿沙沙咬得响，
阵阵金雨纷纷落。

（打一工具）

98．一物脑壳硬，
生来爱钻洞，
钻洞就挨打，
越打越钻洞。

（打一工具）

99．腰中一把刀横，
专爱抱打不平，
边走边吐金花，
过处又光又平。

（打一工具）

100．小小玻璃房，
外面筑围墙，
墙外冷冰冰，
房里暖洋洋。

（打一生活用品）

101．一只小船尾巴翘，
船头常湿船尾燥，
五湖四海到处走，
山珍海味全尝到。

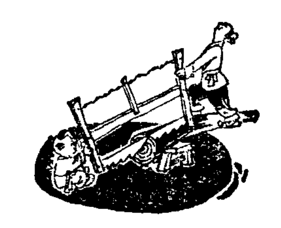
（打一生活用品）

102．样子象表，不报分秒，
行军野营，它当向导。

（打一物）

103．象箭不是箭，
只为供人看，
专瞄风老妖，
不射鸟和雁。

（打一物）



物 谜 谜 底

1．铅笔　2．圆规　3．直尺　4．水彩　5．算盘　6．铅笔盒
7．橡皮　8．钉书机　9．水彩笔　10．字典　11．钢笔，铅笔、毛笔、粉笔　12．笔帽　13．奖状　14．掸子　15．笤帚　16．五线谱
17．军旗　18．象棋　19．围棋　20．笛子　21．簸箕　22．鱼
23．青蛙　24．骆驼　25．猫　26．狗　27．牛　28．羊
29．蝉（知了）　30．蜻蜓　31．蚕　32．蚊子　33．螃蟹
34．乌贼　35．老鼠　36．蜘蛛　37．蛇　38．兔　39．孔雀
40．萤火虫41．刺猬　42．鹿　43．虎　44．猴　45．狮
46．鸵鸟　47．蝉、萤火虫、蜜蜂、蚂蚱　48．蛇、刺猬、啄木鸟，猫　49．公鸡　50．鹅　51．乌龟　52．蜗牛　53．向日葵
54．蒜　55．梨　56．桔　57．石榴　58．玉米　59．棉花
60．菱角　61．荷花　62．害羞草63．水仙花64．仙人球65．葱
66．黄瓜　67．西红柿68．香蕉　69．松树　70．电灯　71．电话
72．电扇　73．电视　74．火柴　75．自行车76．手电筒77．指甲刀
78．温度计79．烫斗　80．漏斗　81．图章　82．衣帽架83．镜子
84．手帕　85．玻璃　86．钮扣　87．盐　88．豆腐　89．不倒翁
90．羽毛球91．篮球　92．足球　93．乒乓球94．鞭炮　95．毽子
96．斧子　97．锯子　98．凿子　99．刨子　100．热水瓶
101．汤匙　102．指南针　103．风向标

字　谜

1．猜着一半。

2．江郎才尽门中藏，

3．舌头　4．海军

5．头重脚轻。

6．水落石出。

7．三位一体。

8．年过古稀。

9．先人后己。

10．眼花缭乱。

11．盲人　12．炭　13．刃

14．岸

15．一尺一。

16．李字去了木，
别做子字猜。

17．工人团结紧，
干劲冲破天。

18．找到一半，扔掉一半。

19．一字十个口，
说来很远久。

20．围上篱笆，可种庄稼。

21．二山在一道，
不做出字猜。

22．有心记不住，
有眼看不见。

23．上面正差一笔，
下面少丢一点。

24．一边阴，一边阳。
一边热，一边凉。

25．一半绿，一半红，
一边喜雨，一边爱风。

26．上不在上，下不在下，
人有它大，天没它大。

27．走在上边，坐在下边，
挂在右边，堆在左边。

28．有马能行千里，
有水可养鱼虾，
有人不是你我，
有土可种庄稼。

29．头是一，腰是一，
其实不是一。

30．前没有，后有。
左没有，右有。

31．一口锅，炒豆豆，
两粒掉在外，
一粒在里头

32．断一半，接一半，
接起来，还是断。

33．画出来圆，
写出来方；
要是没它，
天就不亮。

34．三面有墙一面空，
一个男孩悬半空。

35．才进去，就关门。

36．你一半，我一半，
哥俩好，把树砍。

37．左边加一是一千，
右边减一是一千。

38．少一人还有一口，
少一口还有一人。

39．两个二，两个小，
不知到底有多少。

40．$\frac{5+5}{5\times2+5\times2}$

41．昨天、今天、明天。

42．大河没水小河干。

43．听听象鸡叫唤，
写出象个蛋蛋。
（打一英文字母）

44．顺着念，花丛飞，
倒着念，比糖甜。
（打二字）

45．一对小兄弟，
模样差不离，
二人去当兵，
差点够年纪。
（打二字）

46．同是四横四竖，
为何一高一低？
（打二字）

47．此字一共三笔，
字中数它积极，
倘若按它去做，
定能创造奇迹。

字谜谜底

1．睛	2．闭	3．千	4．浜	5．炭	6．泵
7．王	8．佬	9．俄	10．឴谜	11．省	12．樵

13. 召	14. 滂	15. 寺	16. 一	17. 夫	18. 划
19. 古	20. 十	21. 击	22. 亡	23. 步	24. 明
25. 秋	26. 一	27. 土	28. 也	29. 三	30. 口
31. 心	32. 折	33. 日	34. 匹	35. 团	36. 伐
37. 任	38. 合	39. 算	40. 卉	41. 晶	42. 哥
43. 0	44. 蜜蜂	45. 乒乓	46. 凹凸	47. 干	

幼儿谜语

1. 一个大个，三只眼睛，
一亮一灭，指挥交通。
（打一物）

2. 红冠子，绿尾巴，
一头钻到地底下。
（打一蔬菜）

3. 头梳小辫，身穿红袄，
见火就叫，吓人一跳。
（打一物）

4. 大长房子真不小，
房上长犄角，
房下长圆脚，
嘀嘀满街跑。
（打一交通工具）

5. 绿身子，红嘴巴，
小鹦鹉，住地下。
（打一蔬菜）

6. 紫树结紫瓜，
紫瓜里面装芝麻。
（打一蔬菜）

7. 鼻子长又长，
身子象堵墙，
耳朵象蒲扇，
腿象柱一样。
（打一动物）

8. 三瓣嘴，眼睛红，
不会走，只会蹦。
（打一动物）

9. 小豆眼，小尖嘴，
白天少见，
晚上偷食儿。
（打一动物）

10. 黑裤褂儿，白兜兜儿，
挂剪刀儿，捉飞虫儿。
（打一动物）

11. 黑绒绒，白绒绒，
脸象猫，身象熊，
黑皮鞋，黑手套，
戴副黑墨镜。
（打一动物）

12. 身穿绿裤褂，
是个歌唱家，
爱唱丰收歌，
捉虫保庄稼。
（打一动物）

13．有个小姑娘，
穿着黄衣裳，
谁要欺负她，
她就戳一枪。
（打一昆虫）

14．头上插着两根毛，
身上穿着花彩袍，
不会唱歌不会跳，
花间舞蹈数它好。
（打一昆虫）

15．胖大娘，背大筐，
剪子两把，筷子八双。
（打一动物）

16．一把刀，水上漂，
有眼睛，没眉毛。
（打一动物）

17．一个小虫，提盏灯笼，
白天睡觉，黑夜飞行。
（打一昆虫）

18．小飞机，纱翅膀，
飞来飞去捉虫忙。
（打一昆虫）

19．上边毛，下边毛，
中间有颗黑葡萄。
（打一人体器官）

20．一座小房，两个门窗，
出气进气，能闻花香。
（打一人体器官）

21．小小门儿不算大，
能吃东西能说话。
（打一人体器官）

22．两个小勺左右分，
不盛菜饭，专盛声音。
（打一人体器官）

23．十个小兄弟，
两两一边高，
帮你穿衣吃饭，
帮你提鞋戴帽。
（打一人体器官）

24．两只小鱼，互相争先。
驮你走路，背你爬山。
（打一人体器官）

25．一座小山峰，
站在操场中，
上山步步迈，
下山一阵风。
（打一体育用品）

26．小铁桩，在中间，
马牛羊，上边拴，
急得它们尽撒欢，
嘀溜嘀溜直转圈。
（打一体育用品）

27. 两根细藤挂木板，
细藤吊在横栏杆，
手握细藤脚蹬板，
一悠一荡上蓝天。
（打一体育用品）

28. 圆圆小东西，
装着一肚气，
整天蹦又跳，
和咱来游戏。
（打一体育用品）

29. 长方圆角样样有，
能架桥来能盖楼，
不用车运老吊吊，
扛梁立柱靠双手。
（打一玩具）

30. 一匹马儿两人骑，
这边高来那边低，
马儿虽然不走路，
两人骑得笑嘻嘻。
（打一体育用品）

幼儿谜谜底

1. 交通信号灯　2. 萝卜
3. 爆竹　4. 无轨电车
5. 菠菜　6. 茄子　7. 大象　8. 兔子　9. 老鼠
10. 小燕子　11. 熊猫
12. 青蛙　13. 蜜蜂
14. 蝴蝶　15. 螃蟹
16. 鱼　17. 萤火虫

18. 蜻蜓　19. 眼睛　20. 鼻子　21. 嘴　22. 耳朵　23. 双手　24. 双脚
25. 滑梯　26. 转椅　27. 秋千　28. 皮球　29. 积木　30. 压板

成语谜

1. 踏　2. 急　3. 九寸
4. 飞雪　5. 齐唱
6. 独角戏对白。
7. 良医看病。
8. $\frac{7}{8}$　9. $\frac{1}{100}$
10. $1000^2=100\times100\times100$
11. 千年古松，六月芭蕉。
12. 花果山上，悟空旧居。
13. 一手捏针，一手拿线。
14. 打破世界挺举纪录。

15．儿童积木。

16．竖劈毛竹。

17．口上说的，
　　就是手里做的。

18．大海退潮。

19．节日焰火。

20．将杭改航。

21．哑　　22．印书

23．坐　　24．飘

成语谜底

1．有声有色　2．争先恐后　3．得寸进尺　4．天花乱坠　5．异口同声　6．自言自语　7．对症下药　8．七上八下　9．百里挑一　10．千方百计　11．粗枝大叶　12．口若悬河　13．望眼欲穿　14．一举成名　15．形形色色　16．迎刃而解　17．言行一致　18．水落石出　19．五彩缤纷　20．木已成舟　21．有口难言　22．千篇一律　23．从头至尾　24．闻风而起

电影名谜

1．赞叹革命圣地延安。

2．能和百兽之王比高低。

3．孙悟空的金箍棒。

4．解放军叔叔的帽徽。

5．两颗种子破土而出。

6．镜头里的百花园。

7．身驮唐僧行，西天去取经。

8．一个口袋儿放钞票，
　　一半黄来一半蓝，
　　一下掉进水盆里，
　　黄蓝掉色互相染。

9．登上宇宙飞船。

（打一科幻美术片）

10．少林寺的觉远、昙宗和悟空。

（打一彩色动画片）

11．粗心的孩子。

（打一彩色木偶片）

电影名谜底

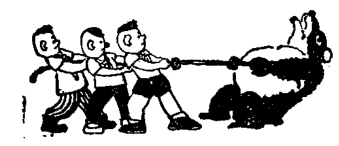
1.《啊，摇篮》 2.《赛虎》 3.《宝贝》 4.《闪闪的红星》 5.《苗苗》 6.《花儿朵朵》 7.《白龙马》 8《绿色的钱包》 9.《飞往太空城》 10.《三个和尚》 11.《小马虎》

地名谜

1. 蜂蝶飞舞，四季花开。
2. 金银铜铁。
3. 双喜临门。
4. 远洋轮出航。
5. 珍珠港。
6. 太阳回家，晚霞满天。
7. 收到一封信。
8. 春水碧如蓝。
9. 太阳灶。
10. 生金蛋拉银屎。
11. 风平浪静
12. 水晶宫。

地名谜底

1. 长春 2. 无锡 3. 重庆 4. 上海 5. 蚌埠 6. 洛阳 7.开封 8. 青海 9. 朝阳 10.宝鸡 11.宁波 12.海城



杂类谜

1. 十个人，两个筐，
人人奔跑运瓜忙，
明知筐没底，
偏要往里装。
（打一体育运动）

2. 说河没有河，
骄龙河上卧，
上来两队兵，
你拉我又夺。
（打一体育运动）

3. 双手紧紧摇，
双脚快快跳，
钻出小城门，
跨上独木桥。
（打一体育运动）

4. 黄金滩前一块板，
专供人们来探险，
只准跳进跑不算，
好汉分出一、二、三。
（打一体育运动）

5. 两根标尺竖立，
一根长竿横空，

淘尽败兵败将，
剩下好汉英雄。

（打一体育运动）

6. 十个兄弟张布袋，
五个兄弟走进来。

（打一动作）

7. 四四方方一戏台，
生、旦、净、丑走出来，
会演的不会唱，
会唱的不登台。

（打一剧种）

8. 莫说一物不多，
全国共十二个，
倘若大家分分，
正好每人一个。

（打一民俗学名词）

9. 他一句，你一句；
他说千百句，
你也说千百句；
你说的，
就是他说的。

（打一种学习方式）

10. 花儿朵朵，
万紫千红，
种在地上，
开在夜空。

（打一物）

11. 花儿爱风，
开在水中，
捧在手上，
无影无踪。

（打一物）

12. 千锤万凿出深山，
烈火焚烧若等闲，
粉身碎骨全不怕，
留得清白在人间。

（打一物）

13. 有时落在山腰，
有时挂在树梢，
有时象只金盘，
有时象把镰刀。

（打一物）

14. 棋子多，棋盘大，
只能看，不能下。

（打一物）

15. 千条线，万条线，
掉进河，看不见。

（打一自然现象）

16. 水皱眉，花弯腰，

树摇头，云儿逃。

（打一自然现象）

17．天上落下白纱幕，

山山水水全蒙住，

你拽我拉弄不开，

要等太阳公公来。

（打一自然现象）

杂谜谜底

1．打篮球　2．拔河　3．跳绳　4．跳远　5．跳高　6．穿袜子

7．木偶戏　8．属相　9．读书　10.礼花　11．浪花　12．石灰石

13．月亮　14．星空　15．雨　16．风　17．雾

笑话与幽默

牛　皮

甲说："我家有一只大鼓，敲起来，百里以外也可以听得到"。

乙说："我家有一头牛，在江南喝水，头可以伸到江北"。

甲连连摇头说："哪有那么大的牛？"

乙说："没有我这么大的牛，哪有那么大的牛皮来蒙你的鼓！"

岂　有　此　理

有个人听别人说"岂有此理"一词，心里很喜欢，时时叨咕这个词。

有一回，由于过河忙乱，忽然把它忘了，就在船上转来转去地寻找。

船家问他："你丢了什么东西啦？"

"一句话。"

船家惊奇地说："话也能丢失？岂有此理！"

那人喜出望外："呀！你拾到了，为什么不早说呢！看，让我多着急。"

火箭为什么飞得快？

甲：您是——

乙：科学小博士。

甲：您最近在研究什么专题？

乙："飞得快"的问题。

甲：请教，什么飞得最快？

乙：火箭。

甲：为什么火箭飞得那么快？

乙：这很简单，你没看见火箭飞行时屁股上有一团火吗？

甲：有火怎么啦？

乙：谁屁股上着火还不快跑呀！

哪　个　重？

明明：青青，你知道是早晨的太阳重还是傍晚的太阳重？

青青：不知道，你知道吗？

明明：那还用说，当然是傍晚的重罗。

青青：为什么呢？

明明：早晨的太阳轻得连大海的一个浪头就能把它打上天空，傍晚的太阳重得大山都托不住。

不　听　讲　的　人

——老师，林林上课玩魔方。

——你怎么知道的？

——上课我一直目不转睛地盯着他。

嘿，他可真笨，对好两面整整用了一堂课。

留　级

哥哥：你不好好学习光贪玩，全年级就你一个人留级了，多没出息！

弟弟：谁说留级的就我一个？我们老师也从三年级降下来教二年级了。

学　雷　锋

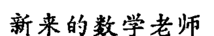
小兵兵放学回到家，把脏手套往正在忙着做饭的奶奶手里一塞，说："奶奶，您给我洗好晒干，下次学雷锋活动我还要用呢！"

"哭"的威力

小林的作业没完成，放学后，被老师留下来补做。小林呜呜地哭了好一阵。然后，他边擦眼泪，边从指缝里窥视老师的脸色。

"小林，眼泪可不能代替做作业呀。"老师抚摸着他的头说。

"老师，你真狠心。在家里只要我一哭，我妈就心软了，什么事也没有了。"



新来的数学老师

——你们新来的数学老师最大的特点是什么？

——说话没个准，一会儿几变！她刚对我们说 3 + 3 = 6；转眼就说 2 + 4 = 6；可不，一会又说 5 + 1 = 6。你看她，说话哪有个定盘星？

——……

几 个 弟 弟

“你有几个弟弟？”

“一个呀。”

“不对吧，你哥哥咋说他有两个弟弟呢？”

“咳！一个就一个嘛，一定是我哥哥弄错了。”

用指头和用脑子

豆豆老是扳着指头做算术题，手指头不够用了，就加脚趾头。后来加上脚趾头也不够用了。他发愁地说：“这可怎么办呢？”

姐姐在一旁说：“指头不够用，你不会用脑子吗？”

豆豆说：“手指头和脚趾头那么多还不够用哩，脑子只有一个，不是更不够用了吗？”

想到姐姐了

芹芹放学一回家，就把桌上的两个苹果全吃光了。爷爷责备道：“芹芹，吃苹果你怎么不想着姐姐呢？”

芹芹一抹嘴，说：“爷爷，我想着姐姐了。”

“想着了？！”

“我想，在我吃完这两个苹果以前，姐姐可千万别回来呀！”

管不着

古时候，有个人的外号叫“管不着”，他常说：“别人的事，多大我也不管。”

有一天，他和邻居一人背了一口袋米往家走，忽然他的米袋子破了，米一个劲

地往下漏。走了一阵子，一袋米漏了多半袋。

到家时，他才发现米袋快空了。他又气又急，责问邻居说："你怎么不告诉我呀！"

邻居学着他的口气说："别人的事多大我也管不着！"

用　功

爸爸："强强就是不用功，老贪玩。瞧你姐姐多好，睡着了还捧着书看。"

强强："我也向姐姐学习。"说完，赶快上床，随手拿过一本书抱在怀里闭上了眼睛。

爸爸目瞪口呆。

想当"好孩子"

吃饭时，元元搂着妈妈的脖子撒娇地说："妈妈，把碗里的饭倒在桌子上吧！"

"挺好的饭，倒在桌子上不是浪费了吗？"

元元连声说："不浪费，不浪费！老师说了，把桌子上的饭吃了才是好孩子呢！我是想当个好孩子哩！"

学后面的

孩子："爸爸，学英语难吗？"

爸爸："开始当然很难，但学到后面就容易了。"

孩子："那我就学后面的吧！"

吠狗不咬人

父子俩在林荫道上散步，突然，看见一条大黑狗对着他们狂吠。儿子怕极了，躲在爸爸身后。

爸爸说："别怕，孩子。你知道'吠狗不咬人'这条谚语吗？"
"我知道，爸爸。可是那条狗知道这条谚语吗？"

只有我答起了……

一天，皮特放学回家说："今天只有我答起了老师的问题。"
"很好，皮特。答的啥问题？"妈妈问道。
老师问："是谁打坏了教室的窗子？"

又生了一个小妹妹

玛丽向老师请了一天假，因为妈妈生了一个小弟弟。
两个星期过后，玛丽想逃学去玩耍，又从上次请假当中找出窍门。她说："老师，我再请一天假，因为我妈妈又生了个小妹妹！"

尝尝就知道了

顾客问卖蘑菇的小姑娘："怎样识别蘑菇有没有毒？"她回答："尝尝就知道了。如果吃完了你还活着，那就说明你吃的是好蘑菇；如果你吃完蘑菇死了，那就证明你吃的是毒蘑菇了？"

小小数学家

老师：乔尼，学生守则一共几条？
乔尼：十条，
老师：如果你破坏了其中的一条——
乔尼：那还有九条！

猫儿爷爷

小汤姆抱着猫儿，说："猫儿爷爷，您早上好！"

妈妈听了啼笑皆非。原来，昨天她教育汤姆待人要有礼貌，说：“你见了长胡子的都要叫‘爷爷’！”

长大以后干什么

父亲问儿子：“你长大以后想干什么工作？”

儿子回答：“如果我长大了是个女的，就去当医生；如果长大是个男的，我就当工程师。”

我的老师

儿子第一天上学。放学后妈妈问他：“今天老师都教给你什么了，孩子？”

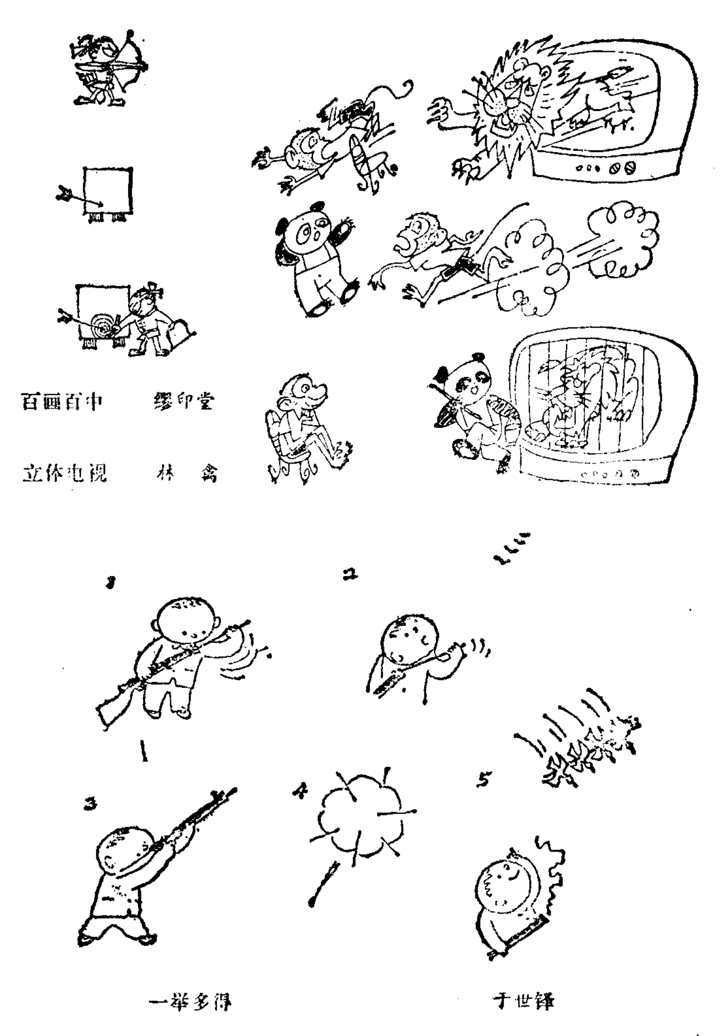
儿子说：“他什么也没教给我，反倒问我‘一加二是几’？我就教给他说，‘是三’。”

死心眼儿

“汤姆，看你穿的袜子一只长、一只短，一定是拿错了吧，快回去换一下！”

“妈妈，您看，抽屉里剩下的这双袜子，也是一只长的，一只短的。”

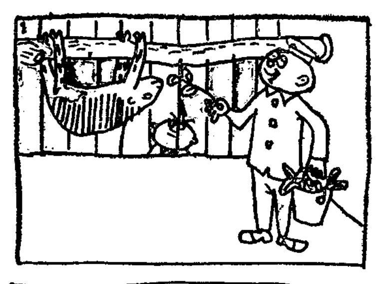
幽默画

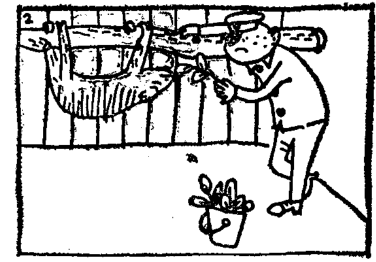


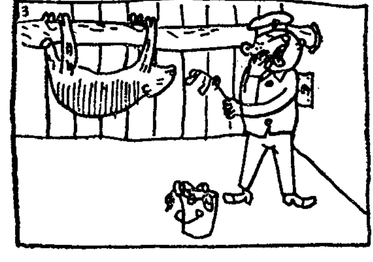
百画百中　　缪印堂

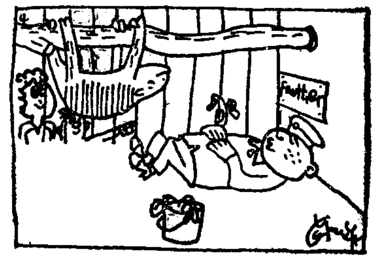
立体电视　　林　禽

一举多得　　于世铎

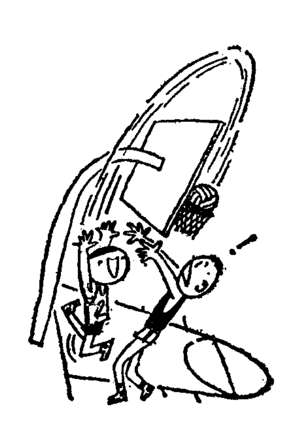








獭猴　　　　（德国）思密特

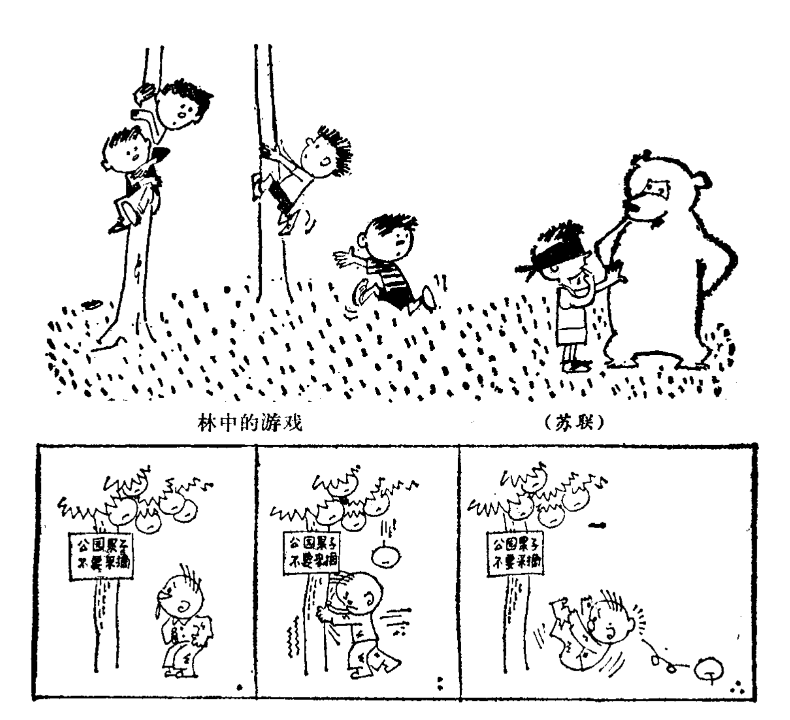


——这家伙怎么啦？

——听说出厂时忘记给他装文明装置。

绝招　　张乃成

江有生



林中的游戏 （苏联）

自食其果 谭迎春

二比一 （法国）

可怕的故事　　(丹麦)皮特斯脱鲁普

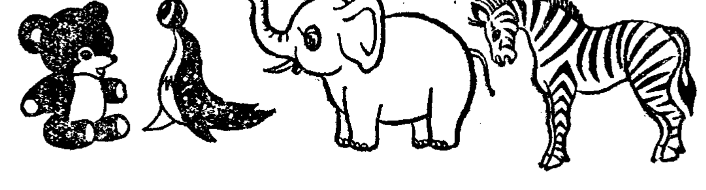
估计不足　　胡进庆

传 统 游 艺

神 枪 手

准备 玩具手枪一把，子弹5发。标明得分数的动物像靶：大象10分，小熊20分、斑马30分，海豹40分。

玩法：游戏者站在2.5米外的白线上，向摆好的像靶射击。射完5发，积分60分以上获奖，100分获大奖。



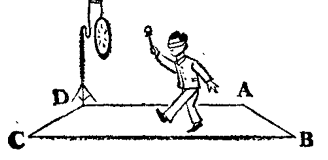
炮打敌舰

准备 长2米、宽0.5米水池中放一木制军舰。用小线将军舰与池边的绞盘相连。摇动绞盘，军舰缓缓前进。

玩法 游戏者站在3米外，持3个乒乓球作炮弹向敌舰开炮。在敌舰从小池的一端驶到另一端的时间里，击中2发，获奖。

盲人敲锣

准备　正方形场地，四角分别为A、B、C、D点，D点架一面铜锣。

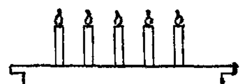


玩法　游戏者手执锣锤站在A点，看准锣，量好步子，蒙上双眼，走过B点、C点，到D点举槌击锣。打响锣，获奖。

吹　　蜡

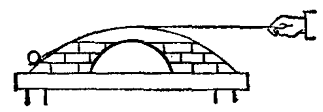
准备　桌上划一条直线，每隔15厘米处立一支蜡烛，共5支。

玩法　游戏者站在桌子的一端，向5支蜡烛吹气。一口气将蜡烛全部吹灭，获奖。



球过罗锅桥

准备　一条小线，一端系一个小铁圈，圈上放一乒乓球。罗锅桥一座，桥面宽5 cm无栏。



玩法　游戏者站在桥的一端，捏住小线将球从另一端拉过桥。乒乓球不掉，获奖。

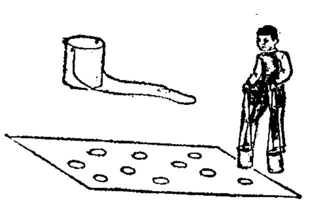
顶篮栽花

准备　平底小竹篮内放纸花10朵。地上画一长3米、宽0.75米的花苑，花苑内画栽花用的圆圈10个。

玩法　游戏者头顶花篮（不能用手扶），从篮中取花栽到圆圈内。脚不能踩到圆圈或走出花苑，花不能栽在圈外，10朵花栽完，花篮不掉，获奖。

穿过沼泽地

准备 用铁罐头筒和两根长绳制成“铁高跷”。地面上画一沼泽区，区内画若干个圆圈，间隔不等，标上序号。



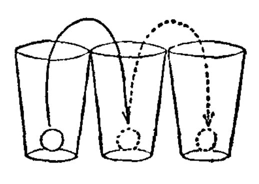
玩法 游戏者踩铁高跷，按序号踏过圆圈，顺利通过沼泽地，获奖。

套 动 物

准备 木板或硬纸板做成各种动物主片（涂上颜色）。竹圈（或铁圈）6个。

玩法 游戏者在3米以外，扔圈套动物。套中2个以上，获奖。

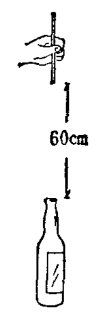
巧运珍珠



准备 3只玻璃杯并排摆开，第一只杯里放一个乒乓球（珍珠）。

玩法 游戏者在1分钟内将“珍珠”从第一只杯吹进第二只杯，再吹进第三只杯，获奖。

竹筷投瓶



准备 空酒瓶一只，竹筷5根。

玩法 游戏者在距瓶口60厘米的高处向瓶口投筷。投中3根以上，获奖。

滚球打垒

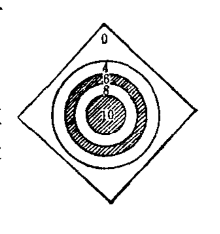
准备 圆圈内放木制圆柱6个。木球1个。

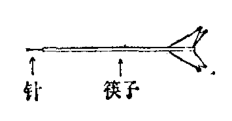
玩法 游戏者站在4米外的白线上，滚球击圆木柱。击倒一个，得1分。得4分以上获奖，6分获大奖。

投镖打靶

准备 环靶纸一张，按环标上得分数。用木筷做的投镖3支。

玩法 游戏者站在2米外，向靶投镖。投3次，积分18分以上，获奖。

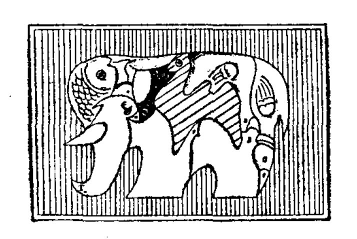




动物九拼一

准备 木板或硬纸板做的动物拼图4副。

玩法 游戏者4人，将9种动物拼入大象轮廓里，先完成者获奖。



夹 球

准备 饭碗5个，竹筷5双。玻璃球50个，每个碗中放10个。

玩法 游戏者5人，同时开始，各自从碗中将玻璃球夹出。先完成者获奖。

点 爆 竹

准备 将爆竹(小鞭)若干个不规则地栽在沙盘里。竹竿的一端拴一根小线，线头拴一点着的细香。

玩法 游戏者在沙盘外手拿竹竿去点爆竹。1分钟内，点着6个以上，获奖。

森 林 旅 行

准备 将12根竹竿不规则地立在地上，作森林。

玩法 游戏者站在4尺外，先看清森林面貌，再戴上眼罩，穿过森林。安全通过者，获奖。

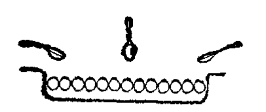
转 陀 螺

准备 木制圆盘一个，盘内挖10个小洞，分别标上得分数。盘中央为低洼处，放一只陀螺和10粒圆木子。

玩法 游戏者旋转木陀螺，使聚集的木子向四周弹去，掉进洞里。得400分以上，获奖。

捞　元　宵

准备　脸盆里放半盆清水和20个乒乓球。



玩法　游戏者3人，手持汤匙。比赛开始，各自从盆里捞元宵（乒乓球），每次只能捞一个，捞完为止。捞得最多者获奖。

钓　金　龟

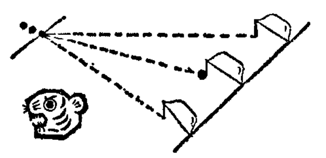
准备　木板锯成的乌龟若干个，背上安一个小铁圈，漂在大盆中的水面上。长钓竿一根。

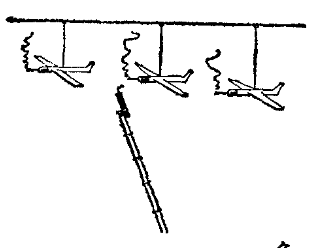
玩法　游戏者手持钓竿钓龟。2分钟内钓中，获奖。

喂　老　虎

准备　将贴有虎头的三个塑料盆横排摆开，盆口用竹筷支起作虎口。

玩法　游戏者站在3米外的白线上，将3个小垒球分别向3个虎口投去。球打倒竹筷，被扣在盆里为喂虎成功。喂中两个以上，获奖。





打　敌　机

准备　6架木制飞机模型，机头拴一燃烧的香头，悬挂起来。

玩法　游戏者6人各持竹竿，竹竿上插小爆竹，去靠近香头，点燃炸响。最先点燃的2人获奖。

鱼　钓　鱼

准备　用木板锯成12条鱼，平均分成4组，每组涂一种颜色。每条鱼嘴部装小圆环，尾部装小铁钩。

玩法 游戏者4人，各持钓竿钓鱼。钓起后，再用鱼钓鱼，把三条鱼钓完。先完成者获奖。

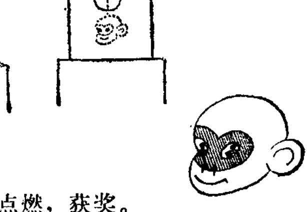
狗熊吞食

准备 用木板做狗熊头形一块，画好，狗熊口挖空。皮球6个，作熊食。

玩法 游戏者在2米外向熊口投食。投中3个以上，获奖。

石猴出世

准备 用三合板做成花果山景片，上面挖一个山洞。景片固定在木座上，木座上钻一小孔，孔内插一小炮竹。用三合板锯一猴头，在景片后用橡皮筋挂于洞口，下端用线套在小爆竹上。

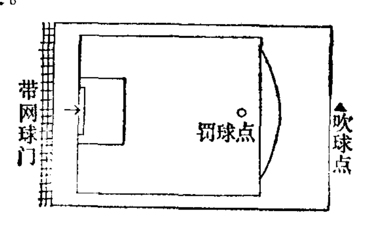


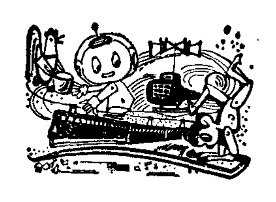
玩法 游戏者用拴着香头的钓竿去点爆竹。点燃，爆竹响，石猴露出洞口。30秒内点燃，获奖。

罚点球

准备 桌上设一带网的小足球门。桌面上画球门区和罚球点，点上放乒乓球一个（画成足球样子）。

玩法 游戏者在桌边指定地点向乒乓球吹气。球进门得1分。吹5次，得3分以上获奖。

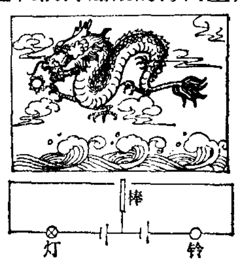




电 动 游 艺

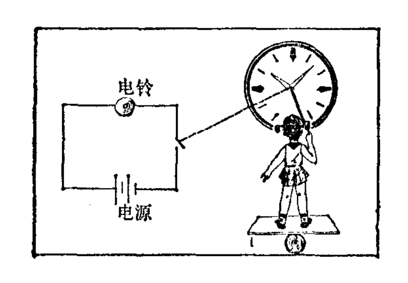
飞龙吐珠

制作 ❶画面：硬片上画着一条飞龙腾空在浪涛翻滚的海面上，嘴里吐出一宝珠。❷飞龙身子由裸铜线勾勒，连接电源，金属棒、电铃。珠子由金属线圈成，连接金属棒、灯泡及另一电源。



玩法 游戏者用手中金属棒，从龙身中间划过，如碰龙身的裸铜线，铃声大作，游戏失败。如通过龙身后，按触珠子，则珠子（灯泡）大亮，游戏成功。

准确报时



制作 ❶画面：时钟钟面，中央装按压开关。❷线路：电源联电铃和按压开关。

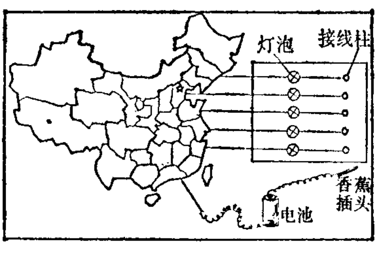
玩法 游戏者站一翘翘板上，用按杆去按钟上的按压开关。（见图）三次按中，获奖。

你到哪儿去旅行

制作 ❶画面：中国地图内画几处风景区，如苏州、杭州、桂林、庐山、太阳岛、敦煌、西双版纳等。❷线路：各风景区的铜片、灯泡联接各自的接线柱；电池一极联香蕉插头，一极联金属棒。（见图）

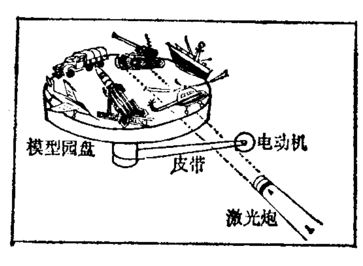
玩法 组织者任意把香蕉插头插某一风景区的接线头。游戏者迅速

用金属棒去触该风景区内的铜片。在规定时间内接通者获奖；否则为失败。



光电打靶

制作 景物用胶合板做成飞机、汽车、坦克等各种军械的立片。每个立片上均装一光电管，并与电源接通(再联蜂鸣器或电铃)。立片装在一圆盘上旋转。



玩法 游戏者用激光炮（聚光的手电筒）投射光电管，射中，光电管导通电路，蜂鸣器发声，获奖(见图)。

点 彩 灯

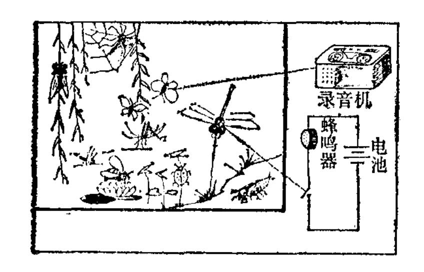
制作 ❶ 景物：在电动和带动旋转的框架上，挂十盏彩灯。❷ 线路：每盏彩灯均分别接微动开关和电源。

玩法 游戏者站在框架下，用木杆去触旋转着的彩灯旁的微动开关。在规定的时间内全部点亮者获奖(见图)。

消灭害虫

制作 ❶ 画面：水塘边的树丛、草地里藏着各

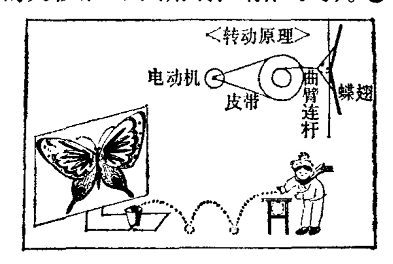
种昆虫，有益虫和害虫。❷ 线路：每个昆虫背后安一电磁开关，害虫的开关与录音机、电源相联，益虫的开关与蜂鸣器、电源相联（见图）。



玩法 游戏者用小木棒去触昆虫后背。触到害虫，音乐响起；触到益虫，蜂鸣器发声。在规定时间内，消灭全部害虫而又不伤害益虫，获奖。

彩蝶飞舞

制作 ❶ 景物：双翅能动的大彩蝶一只（用纸、绢作均可）。❷ 线路：彩蝶的双翅通过曲臂连杆与电动机相连；电动机与电源之间有一按压开关，放在铁漏斗里。



玩法 游戏者持皮球，掷出在地上弹二次后落入铁漏斗，压迫按压开关，接通电源，电动机带动彩蝶双翅搧动（见图）。成功者，获奖。

百鸟争鸣

制作 ❶ 景物：小树林中，有一鸟的“家”，房顶上，树枝上有几

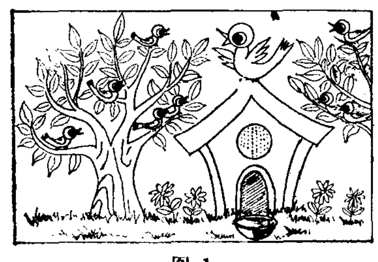


图 1

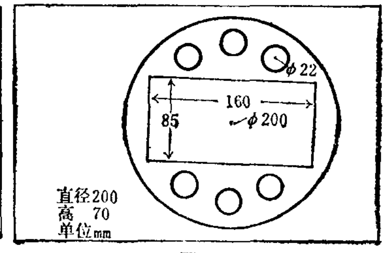
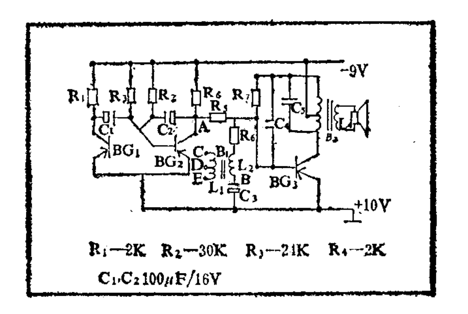


图 2

只小鸟。鸟房子前面草地上有一个鸟食盆(图 1)。❷ 鸟食盆内安装一按压开关，连接鸟房子（共鸣箱，装法如图 2）中的电池、线路板及扬声器。线路板是由多谐振荡器，间歇振荡器和三点式振荡器组成的(左图)。

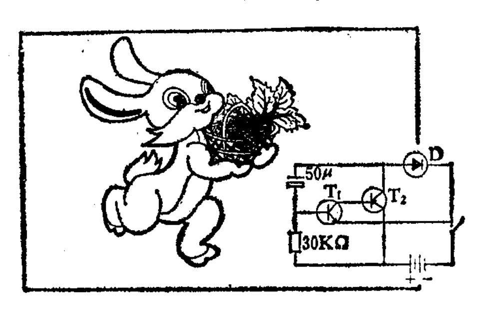


玩法：游戏者在限定距离外，用一小球向鸟食盆投去，如投中，按压开关即连通电池，线路板、扬声器，发出各种鸟鸣的叫声。

会眨眼的小兔

制作 做一个小兔端筐的硬片，背后安上节拍器线路(见图)，连接安在小兔眼睛处的发光二极管（或1.5 v 灯泡）。小兔手中筐子的底上安装电源开关。

玩法 游戏者向筐中投一软球（布球、绒线球均可）投中后，开关接通，发光二极管忽明忽暗，象小兔在眨眼。

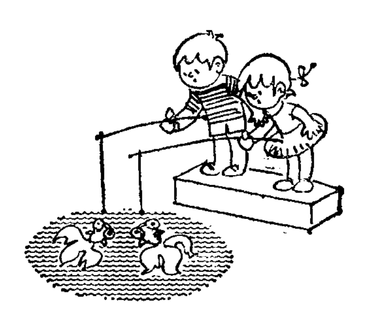


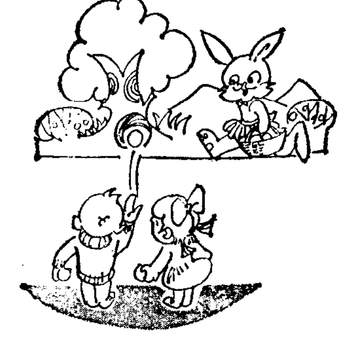
幼儿游艺

钓　鱼

准备　用木板或泡沫塑料板制成大小不等的小金鱼，涂上颜色，并在嘴部装上铁片。用磁铁代替鱼钩的钓竿一根。

玩法　若干个儿童为一组。鱼或放在水里，或置于地上，儿童们围成圈。口令发出，小朋友们用钓竿去钓（吸）金鱼，吸着后钓起。钓得最多的得奖。

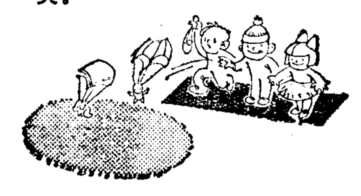




小兔找洞

准备　硬纸板或三合板为底，表面画出小白兔和原野的景色。画板中心挖圆孔作小兔洞。沙包若干个。

玩法　参加游艺的儿童站在一定距离外，将沙包投进洞内。每人投5个，进3个以上，得奖。



降　落　伞

准备　五彩小方绸或手帕，以小塑料玩具为重物，制成小降

落伞若干个。

玩法 若干儿童同时向上抛出降落伞，游艺场地内用白粉画一个大圆圈。落入圆圈者得奖。

小 高 跷

准备 小方木块两块，上方对称打孔，栓上软而结实的带子。两节竹筒。

玩法 儿童双脚分别踩到两个竹筒上，下面垫上方木块，双手向上提着带子，使木块、竹筒紧贴鞋底，在规定的活动范围内踩高跷。走完一段路不摔下来者得胜。

注意 竹筒高不应超过10厘米。踩的速度不要限制。一定要在平地面上玩。

骑 马 比 赛

准备 竹竿（或木杆）一端扎上纸板做的马头，马头上饰以彩色绸带。

玩法 几个儿童各骑一匹马，发出口令后，跑向一定距离的终点。先到者，得奖。

猜猜谁走过

玩法 一个儿童闭上眼，其它儿童分别学各种动物的叫声从他面前走过去。睁开眼后，说出走过的公鸡，小羊……都是谁。说对半数，得奖。

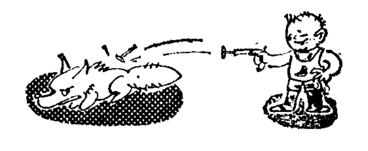
鸭子过桥洞

准备 大盆内盛水，中间设一座彩桥。两边各放一只能漂浮的塑料小鸭。

玩法 参加游戏的二人面向小鸭吹气。先把小鸭吹过桥洞者，得奖。

射　狼

准备　用棉花、破布做成一只灰狼。玩具手枪一把，子弹5发。



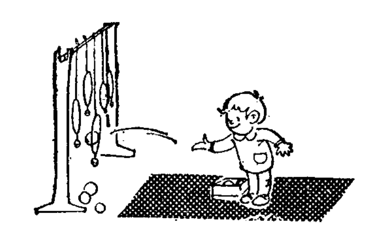
玩法　参加游戏的儿童手持手枪，距灰狼2米外向它射击。射中，得奖。

猪八戒吃苹果

准备　用硬纸板制成猪八戒头象立片口部挖洞。5个小皮球当作苹果。

玩法　参加游戏的儿童站在1.5米以外，将“苹果”向八戒口中投去。投进3个以上，得奖。

皮球钻铃圈



准备　用铅丝做成15厘米直径的圆圈5个，悬起。圆圈下面各系上一只小铃。小皮球5个。

玩法　参加游戏的儿童站在3米之外，将小皮球向铃圈投去。投进2个以上，得奖。

安　尾　巴

准备　纸上画一匹大马，没有尾巴。另用纸剪一条马尾巴。

玩法　参加游戏的儿童站在2米外，蒙上眼睛，给大马安尾巴。安中，得奖。

蛤蟆跳井

准备　乒乓球5个，盛着水的大碗1个。

玩法　游戏的儿童站在5步外的白线上，手拿乒乓球向大碗投去，

球要在地上至少跳一下(多跳不限)再进碗，进2个以上，得奖。

贴 鼻 子

准备 画娃娃头一个，眉、眼、耳、嘴俱全，只缺鼻子。

玩法 参加游戏的儿童站在3米外白线处，看好鼻子部位，再蒙上双眼上前去贴。贴对者，得奖。

套 圈

准备 各色各样小礼品若干个。圆圈5个。

玩法 参加游戏的儿童1人，站在2米以外，向摆好的小礼品投去。套中什么，就将什么作奖品。

栽 花

准备 场地内用彩纸围成花池。纸花1束。

玩法 参加游戏的儿童站在3米以外，看准花池，再蒙上眼，去花池栽花。栽中者，得奖。

盲 人 摸 象

准备 墙上画一动物园，内有各种动物，其中大象最醒目、蒙面用的大娃娃头一个。

玩法 参加游戏的儿童站在2米外，看清大象的位置，戴好娃娃头，去摸象。摸对，得奖。

小 戏 法

剪不断的贺年片

表演现象 手拿竖封口信封一个，展示，证明是空的。然后将一张贺年片装入，当众封牢。再从中间将信封剪断，取出贺年片。断了吗？没有，完好无缺。

表演方法 ❶ 事前在信封背面剪一横口。❷ 装贺年片时，让其一半从口中穿出，并向后折回，捏住。❸ 剪断信封，抽出贺年片（如右图）。

烧不断的纸带

表演现象 将两条同长的纸带并在一起，从中间对折起来握住，折环露在拳缝上面，四根纸头向下。用火柴点燃折环，吹灭，上下均成四个纸头。将上面四个纸头剪平。然后请两位观众分别拉住两个纸头。松手，烧断的纸带还原了。

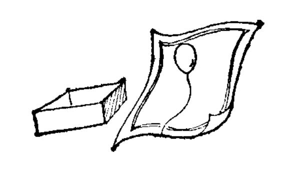
表演方法 ❶ 手中事前捏一小纸圈。❷ 对折时，暗中从小纸圈里穿入（如左图）。❸ 剪纸头，是要把小纸圈剪光。

手帕生蛋

表演现象 一只无盖儿的空纸盒，上面盖一块手帕。两手捏住后面

的两角，提起，垂下，表示无秘密。然后将手帕向后双折，两手捏住双折的两角。左端折口对准盒口，右端提起，一只鸡蛋落入盒内。按此方法连续做多次，但最后盒内一蛋未有。

表演方法 ❶ 事前在一只空蛋壳上拴一白丝线（短于手帕边长），线端缀在手帕一边的中央（如右图）。❷ 蛋壳放入纸盒内，手帕盖好（缀线头一边在后）。❸ 提起手帕时，蛋壳被挡在后面。❹ 倒鸡蛋时，蛋壳从缀线一端滑出。



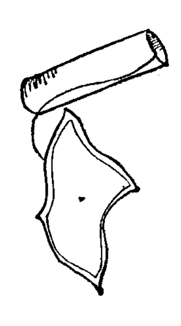
鲜花不见了

表演现象 将一朵鲜花放入玻璃杯。拿一纸筒，让观众检验，证明筒内无秘密。用纸筒把杯子罩住。揭去纸筒，鲜花不见了。

表演方法 ❶ 事前做一玻璃纸杯放在玻璃杯内。❷ 揭去纸筒时，食指将玻璃纸杯捏住，同纸筒、鲜花一起揭去（如左图）。

绸巾变色

表演现象 从桌上拿起一张白纸，交代后，放下。再拿起一块白绸巾，交代后，搭在左腕上。再拿起白纸，当众卷成纸筒。然后将白绸巾从下口塞入纸筒，从上口抽出，变成了红绸巾。把红绸巾从下口塞入，上口抽出，又变成了绿绸巾。把绿绸巾从下口塞入，上口抽出，变成了花绸巾。花绸巾放下打开纸筒，仍是一张白纸。



表演方法 ❶ 事前将花绸巾中心缀一条白丝线，线另一端固定在一白色硬纸筒的上口(如前图)。将花绸巾塞入硬纸筒。再依次将绿、红绸巾塞入。❷ 硬纸筒藏在白纸下面。卷白纸时，将硬纸筒卷入。❸ 塞入白绸巾后，依次将红绿、花绸巾顶出。放下花绸巾时，要拉住线将硬纸筒一起放下。❹ 打开白纸筒，只有一张白纸。

空拳下彩片

表演现象 右手握一把扇子，交代左手；把扇子递到左手，交代右手。右手拿过扇子，左手握拳。左拳轻轻搓动，右手搧扇，彩纸片从左拳飞出。

表演方法 ❶ 事前将小彩色纸片装在薄纸袋里。❷ 右手将扇子与纸袋同时握住。❸ 扇子递到左手时，将纸袋同时递过去。❹ 右手拿过扇子，纸袋留在左手内。❺ 左手将纸袋搓碎，搧扇，纸片飞出。

隔碗猜球

表演现象 将三只瓷碗并排放在桌上。向观众借一个乒乓球（其他东西也可）。背过脸，请观众将球随意放在哪只碗下。转过脸，可以准确猜出球在哪里。即使全没有，也不会说错。

表演方法 ❶ 事前找一个助手，藏在观众中，看清球放在哪里。❷ 猜时，看助手动作：摸左耳，则在左边碗下；摸右耳，则在右边碗下；摸鼻子，则在中间碗下。什么也不摸，则球不在碗下。

听信封猜字

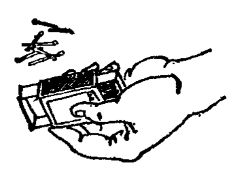
表演现象 将5个信封和5张信纸分给5名观众，请他们各写一句话，并签好名字把信装好。再将信收回理成一叠，拿起第一封，说出

姓名和他写的那句话，写字的人点头承认。打开信封，一看，告诉观众果然不错。接着，把所有的信内的姓名和内容都准确无误地说出来。

表演方法 ❶ 事前找一名助手，约好写的内容。❷ 收信时，将助手的信放在最下面。❸ 拿起第一封信，说出助手写的内容。助手表示没错。❹ 打开看时，假装是助手的那封，趁机看了第一封信的内容。❺ 猜第二封信时，说出第一封信的内容。以此类推，全部猜中。

火柴变多

表演现象 左手拿一盒火柴(盒芯推出去半部)，观众看清，内装满盒火柴。将火柴取出，放在桌上堆成一堆。取出盒芯也放进火柴堆。然后把盒套摇一摇，说："火柴又来了!"抽出盒芯，又是一盒火柴！倒出火柴，另堆一堆。把火柴盒请观众检查，并无秘密。



表演方法 ❶ 事前用两个盒芯装满火柴，从两头插入同一火柴盒（如左图）。❷ 取出上端火柴时，趁机将下端的盒芯推人盒套。❸ 再推开，又是一盒火柴。

纸球搬家

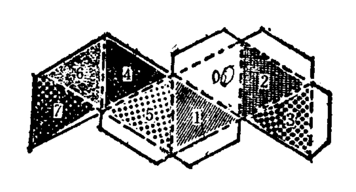
表演现象 把两只瓷碗和两个纸球如后图的样子摆好。先交代双手，再交代两碗。把右边的碗扣在纸团上，再把左边的碗扣在纸团上。打开一看，右边碗中是空的，左边却是两个。

表演方法 ❶ 盖右边碗时，用拇指和食指夹碗，趁机用中指和无名指把纸球夹住（如后图）。❷ 盖左边碗时，拇指在碗外，其余四指在碗内，趁机把纸球放入碗中，右边的纸球就跑到左边来了。

你喜欢的颜色我知道

表演现象 手拿一个“正八面体”（8种颜色)向观众交待。告知“我可以知道你喜欢什么颜色”“哪位不信可试一试”将赤、黄、青、紫这4个面朝一观众代表，问是否有他喜欢的颜色？等回答后，再将橙、黄、兰、紫这4个面朝他，问是否有他喜欢的颜色？待回答后，最后将绿′青、兰、紫这四个面朝他，问是否有他喜欢的颜色？待回答后，表演者装做接收对方大脑信息动作，然后正确地说对方所喜欢的颜色。

表演方法 ❶ 事先在八种颜色标上小数字白0，赤1、橙2、黄3、绿4、青5、兰6、紫7。❷ 第一次展示四种颜色时，如回答有，应在心中记下1；无，记下0。第二次展示四种颜色时，如回答有，记在2；无，记下0。第三次展示时，如回答有应记下4；无，应记下0。❸ 将三次结果相加，再找到标有结果的数字，上面的颜色，就是他喜欢的颜色。



正八面体展开图

每面是边长1尺长的正三角形

扑克牌翻身

表演现象 将一副普通扑克交一观众代表翻洗检查一遍，然后收回。

请他任意抽牌一张，抽牌后表演者背过身去，请他把牌展示给观众让大家记住。再接过这张牌，当众插入牌迭，整理齐，扣放在桌上，然后远离桌案："我手不触牌，只做一个动作，让刚才那张牌翻身向上。"说着做一手势："翻！"接着把牌迭摊开，所有的纸牌面都向下，唯独那张牌面向上。

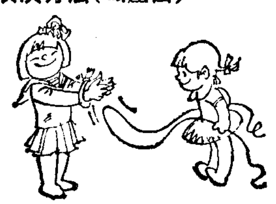
表演方法 ❶ 当观众看记那张抽出的牌时，自己假意不看，迅速把牌迭翻转过来，再把第一张按原来样子放好，观众看来牌迭原封未动（如图1）。❷ 把牌迭放在左手，掌心向上，再收回抽出的牌，自己插入牌迭。这时除最上面一张外，所有牌都是牌面向上，只有插入的一张面向下（如图2）。❸ 然后左手掌心向下把牌放在桌上，于是牌迭又翻了一面（图3）。❹ 最后轻轻把牌迭摊开，不能让最后一张露出，全副牌，只有那张面向上了。

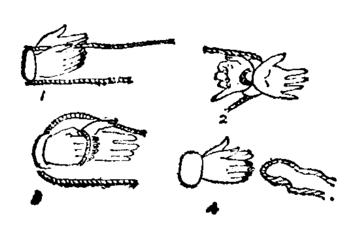
图 1　图 2　图 3

神仙脱绳

表演现象 表演者，请观众用一条毛巾把他双手手腕缚住。再让观众用1条1丈长粗绳套过手巾把两个绳头拉紧。看来表演者脱离绳圈是休想办到的。但只见他双手摇动几下，猛地向后一退，双手从绳圈中脱出来。双手依然被手巾紧紧地缚着。

表演方法（如左图）





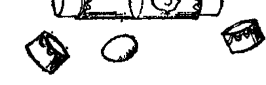
水果说话

表演现象 表演者让助手在桌案上依次摆好香蕉、鸭梨、苹果、桃子，向观众交代："人有人言，兽有兽语，水果也有语言，谁把它们中任何一个拿起来嗅嗅，它们都能告诉我。然后走到台的一角把眼蒙好，助手请一观众任意拿起其中一样水果嗅嗅，展示给大家后悄悄回去，然后助手告诉表演者请他来和水果会话。表演者通过和水果会话，准确地说出了观众动过的水果。

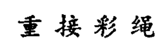
表演方法 ❶ 表演者事先和助手约定暗号：香蕉——"得"；鸭梨——"来"；苹果——"瞧"；桃子——"看"。❷ 当助手看好观众动嗅的水果以后，用暗语呼唤：如动了香蕉就说："得喽！"如动了桃子就说："看吧！"

鸡蛋孵鸡

表演现象 表演者拿出一个鸡蛋，让观众检查。然后展示一只圆形纸筒，揭去筒盖，示意筒内空空。接着当众把鸡蛋放进筒内，盖上筒盖，放在桌上，蒙上一块红绸，点燃打火机烧纸筒。然后拿去红绸，揭开筒盖一只毛绒绒的小鸡呈现在大家眼前。



表演方法 纸筒用硬纸板制成，两头都有盖，盖合的缝用花纹、线条掩住使之不易察觉。筒中间放一隔片，将筒隔成两半，黑面涂成深色。纸筒一半是空的，另一半放一毛绒绒的小鸡。注意纸筒掉头时要巧妙，不让观众察觉。



重接彩绳

表演现象 出示喝汽水的蜡管一根，将一条花绳从蜡管穿过。然后把蜡管对折，握在左手，用剪刀将对折处剪断。拉

出花绳，完整无缺。

表演方法 事前在蜡管中间作一纵向切口。对折时，趁机将花绳拉出切口。剪断蜡管，花绳无损。

魔 杖

表演现象 表演者手持一根手杖上场，面朝观众坐下，把手杖在面前立定。松手，手杖不倒，并可指挥它做各种舞蹈动作。

表演方法 表演者双腿膝盖间连一条与裤子颜色相同的细丝线，其长度以不妨碍走路为宜。坐下后，两腿分开，将丝线绷紧，托住手杖。然后两腿操纵丝线，让手杖做动作。

不翼而飞

表演现象 右手握一"壹分"硬币，展示。握拳，再张开手时，硬币不翼而飞。

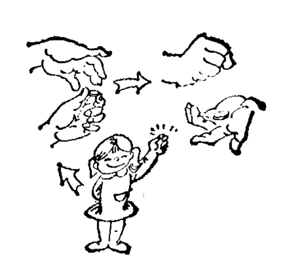
表演方法 中指指尖缠一圈透明胶纸（指肚处可涂滑石粉让其失去粘性，以防表演失败）。握拳时，让硬币粘在中指指甲处。张开手，硬币被挡住。

障 眼 法

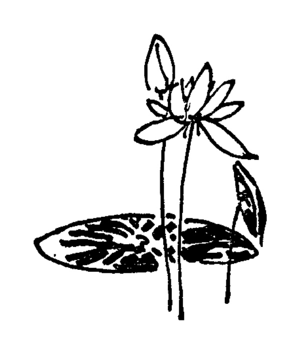
表演现象 这是小戏法常用方法：令一件小物体从手中消失，然后从别处取"回来"。这种方法，在戏法中叫障眼法。

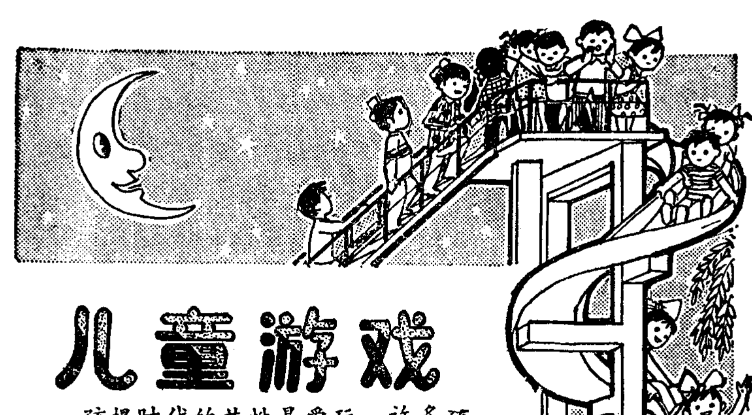
表演方法 以变硬币为例，表演步骤如下：❶ 左手食指和拇指捏住硬币。❷ 右手食指和拇指佯作取币，实际是用食指一按，把硬币推到掌心。❸ 右手握起，假装把硬币握在手中。左手趁机用拇指将硬币

夹住，垂下。❹ 接着，可以发展各种动作。好，用右手拍一下脑门，装作硬币拍进脑袋里去了。左手握硬币捂嘴，作呕吐样子，把硬币从口中取出。



表演时，要注意动作的角度，不要让观众看出破绽。事前要反复练习，做到动作熟练，不能拖泥带水。





儿童游戏

孩提时代的共性是爱玩，许多孩子早在幼儿园里就学会了过家家、老鹰逮小鸡等游戏。游戏有多种多样，例如幼儿游戏、娱乐游戏、体育游戏、民间游戏和军事游戏等。游戏大都有一定的规则，集体游戏又要求参加的儿童有一定的组织纪律性。通过丰富多彩的游戏，不仅可以使儿童玩个痛快，更重要的是培养了他们的集体观念，锻练了他们的体力和智力。斯坦尼斯拉夫斯基说："孩童玩骑竹马，他相信自己的竹马是匹真正的最好的马，他才能纯洁地、真挚地、热情地、随心所欲地驾驭着它自由驰骋。"

幼 儿 游 戏

送 信

准备 把游戏者分成人数相等的两队，各队每个人之间相距5米左右，排成一行，两队之间隔开一段距离。

方法 两队第一个小朋友到组织者面前，由组织者悄悄地告诉他们一句简短的话（如“向女排阿姨学习！”“星期天，妈妈带我去公园！”等）。下令后，两队第一个人迅速跑回本队，将“信”耳语传给第二人，第二人再传给第三人；……。最后一个人接到“信”后，立即回报给组织者。速度快。口信传得准确的队为胜队。

注意 传递口信时，下一个人在听清口信后，才能起跑，不得边跑边传递口信。

会飞不会飞

准备 小朋友围坐成一圆圈，椅子上有个自己可辨认的标志（如贴上某一动物画片）。

方法 组织者说出一种动物的名字，小朋友要立即判断出这种动物是否会飞，如果会飞（如蝴蝶、蜻蜓、麻雀等），即应迅速离开自己的座位，跑向圈内，并上下摆动两臂做飞行状。此时，老师说：“××飞飞，××飞飞，飞得高高的。”小朋友就要用劲儿踮起脚尖，尽量向上够着飞。老师说：“××飞得低低的。”小朋友则要弯下腰去，做“低姿飞行”。“飞到左”，“飞到右”，以及“前”、“后”等都要按组织者的要求去做。做错者，记犯规一次。当组织者说：“飞回自己的家”时，小朋友要立即停止飞行动作，迅速回到自己座位上。找不着“家”，或把别人的“家”占去者，记犯规一次。如组织者说出的动物不会飞，小朋友不得站起来，要坐在原位，摆着手说：“××不会飞，××不会飞。”做错者记

犯规一次。

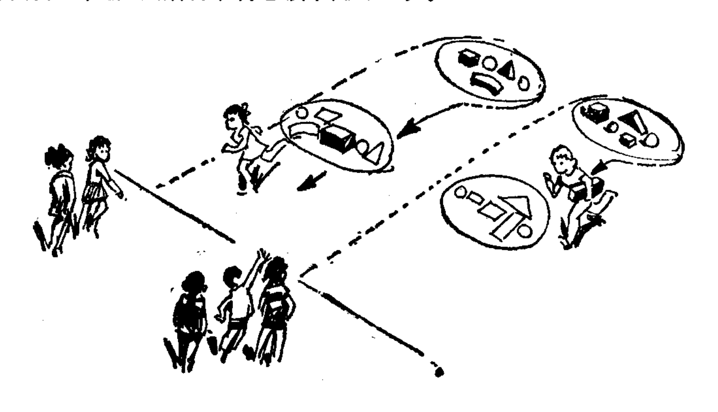
注意 游戏结束时，总的计算犯规次数，不犯规及犯规少者给予表扬或奖励。

盖 大 楼

准备 场上划一起点线，距起点线5米处，并列画几个圆圈（视分组数而定），圈内各放一张相同的积木图纸，10米处同样画几个圆圈，圈内堆放着建筑图纸上所需用的积木。各组小朋友在起点线后排好队。

方法 组织者发令后，各组排头迅速跑到第一个圆圈内，看清图纸后，跑到第二个圈内，取出图纸上规定的积木，回到第一个圆圈，并按图纸要求，把取来的积木摆在圈内。然后跑回本队。各队依次进行，最后，以最快将积木按图纸搭建起来的队为胜者。

注意 ❶ 各队人数需和积木块数相等。❷ 取错积木的小朋友，如当时发现错了，要立即返回，换取积木。如未发现错误，下一个人则要首先替他纠正，然后再取自己该取的那一块。



兔子和狐狸

准备 场上分散地画几个直径为1米的圆圈作为兔子“窝”。一名小朋友当狐狸，其他小朋友当兔子，蹲在“兔窝”内。一个“窝”里不能超过

三只“小兔”。

方法 组织者说：“小兔，小兔快出窝，山上青草真叫多；青草，青草鲜又嫩，吃饱肚子好干活。”于是，小兔们都离开“窝”，在场上做兔跳和吃草动作。当组织者喊道：“小兔快跑，狐狸来了”时，场外的狐狸冲入场内捉小兔，小兔要迅速跳进“窝”里，但一个“窝”里不能超过三只小兔。来不及逃进“窝”里，被狐狸拍着的，退出游戏。游戏反复3次以后，没有被狐狸抓住的，是最机灵、最聪明的“小兔”。

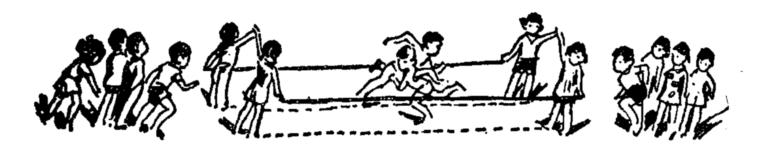
注意 ❶ 兔子逃走时，不能跑，只能双脚跳。❷ 狐狸追赶兔子时，要绕过“兔窝”，不能用脚踩“窝”，进“窝”或从“窝”上跃过去。否则算狐狸犯规，抓住的“小兔”都放回。

过　桥

准备 场上画两条相距50公分，长10米的平行线。四名儿童分别站在两条线的四个端点，同条线上的人，面对面站立，外侧手拉一条绳子，和地面的线重叠。两条绳子之间和两条白线之间的通道就是“桥”。同端的两人，内侧手举起搭上，做为“过桥洞”。将游戏者分为人数相等的两队，分别站在“桥”两端外1米处。

方法 发令后，两队第一名队员快步走上“桥”，相遇时，要互相躲闪、移动。换位后，跑过其余的路程，钻过“洞”，排到另一队队尾。速度快者记1分。两队小朋友都做完后，积分多的一队胜。

注意 ❶ 游戏过程中，不得碰绳、踩线，违者犯规，不计成绩。❷ 两人错位时，不得推、拉、挤对方，违者扣1分。



算得快

准备 21名小朋友围坐成一圈，每人双手持一张大卡片，放在胸

前，卡片上有一个数字：分别为0，1，2，3，……20。小朋友要记住自己的数。

方法 组织者念一道算术式题（如："2＋3"）然后问："等于几？"手持这道题得数的人，要迅速站起来并大声回答等于多少。答对了，大家为他鼓掌，原地坐下；答错时，手持正确得数的人要站起来，在场内追逐答错的人。追上后，两人交换卡片，记住自己新换的数字，坐到对方椅子上。在一定时间内未追上，则各回原位，游戏重新开始。

注意 ❶ 追逃者都不得越出圈外。❷ 得数和自己无关的小朋友不能暗示、提醒有关的人。

老虎和老鹰

准备 在场地上划一道中线，游戏者分成人数相等的两队，各距中线一步排成横队，背对背站在线的两边。在中线两面30公尺处各划一条线，线后为"家"。事先要确定哪队是虎队或鹰队，每队面向着自己的家。

方法 组织者站在中线附近呼喊，每次均拉长"老"字，如喊："老——虎"，老鹰即向自己家飞去，老虎则直起追捕老鹰，拍着即为捕获。统计被捕人数后再放他们回去。以后两队再站到原来的地方去。组织者再喊："老——鹰"或"老——虎"，组织者喊到哪一队，就由哪一队去追捕。游戏进行到一定次数后（双方追捕的次数要一样多，这一点组织者要记住，但事先不要宣布，以免大家猜测）。抓到的人次多的队获胜。

娱 乐 游 戏

龙头咬龙尾

准备 将游戏者分为人数相等的两队，各队成纵队，后面的人搂着

前面人的腰。两队各选派一人到另一队做排头，即“龙头”。

方法 发令后，“龙头”要追赶排在末尾的“龙尾”。“龙身”和“龙尾”要摆脱“龙头”的追逐。若“龙头”拍着“龙尾”，“尾”即离队。排在最后一人又做“龙尾”。游戏继续进行。在规定时间内，“龙头”拍着“龙尾”的人数少的一队获胜。

注意 ❶ “龙头”不能冲散“龙身”，“龙身”上的人，不能脱手。如脱手，从该处算起，后面的人均为被“咬”住。❷ “龙身”上的人，不得将“龙头”拉到另一方向，妨碍其“咬”“龙尾”。

石头、剪子、布

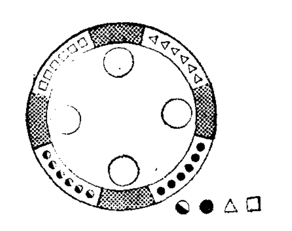
方法 二人相向而立，原地边跳边喊：“石头、剪子、布”。喊到最后一个字时，两腿跳成左右开立状，代表“布”；两腿并立代表“石头”；两腿前后开立，代表“剪子”。“石头”胜“剪子”，“剪子”胜“布”，“布”胜“石头”。如果二人的动作一样，则重新开始游戏。

游戏时，可用以下几种做法：❶ 二人站在地上划的起点线，胜者朝距起点线若干米的终点线方向跨一大步，再继续比赛，看谁先到终点线。❷ 二人站在中间的比赛线两侧，败者返身向后面的安全线跑去，胜者追败者，在未到达安全线前，败者被追上即退出游戏，未被追上可继续参加比赛。游戏者还可分成人数相等的两队，依次进行对抗，看哪队胜者多。

通过雷区

准备 场上划一个宽 1 米的大环形，环形上截出四个“雷区”。两个相邻“雷区”之间距离相等。在“雷区”的内侧或外侧场地上各划一个直径约 1 米的圆做“安全岛”(如图)，把游戏者分为人数相等的四队，分别站在环形内“雷区”以外的通道上。

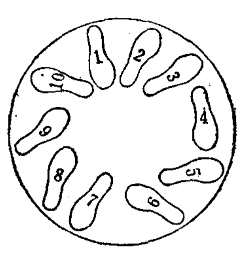
方法 发令后，各队队员按逆时针方向，依次通过各个“雷区”。当听到组织者发出的“危险信号”时，各队队员停止前进，立即蹲下。在“雷区”内的队员，要立即跳入“安全岛”内。当听到组织者发出“安全信号”后，游戏继续进行。游戏者必须按组织者发出的不同信号做动作，否则按犯规



论。在规定时间，犯规少的为胜队。因为是环形前进，所以要注意行进速度，以免被前面一组所阻。

踩脚印

准备 场中划一个直径为1.5米的圆圈，沿圆圈内侧，画10个不同走向的、比一般人脚大的脚印。

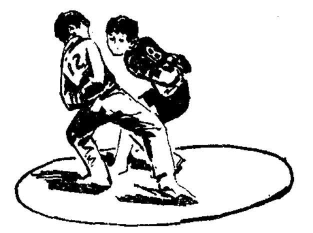


方法 游戏者手持一简易望远镜，透过望远镜看着地上的脚印，在1分钟内顺利踏着10个脚印走完一圈者即获胜。

规则 ❶ 在踩这10个脚印时，望远镜不得离开游戏者眼前。如未从望远镜内看脚印走，即为犯规，退出游戏。❷ 游戏者必须踩在脚印内，踩线或踩空均算失误。

看号比赛

准备 地上划一直径2米的圆圈。游戏双方各一人，背上各有两位数字以下的大字号码牌，两手从背后拉住，在圆圈内面对面站立。



方法 游戏开始后，两人在圈内互相设法看清对方背上的号码，并防备对方看见自己背上的号码。以先看清并正确说出对方背上号码者为胜方。

注意 ❶ 游戏者背到身后的手要

拉住，不得松开。❷ 不得用身体撞对方。❸ 踩圈或出界算犯规1次，犯规3次者，对方获胜。也可将游戏者分为两组，在几个圈内同时进行，以得胜多者为胜队。

蒙目追声

准备 游戏参加者，除一人外，都要把眼睛蒙起来。蒙时可用手帕，但要严格要求蒙起来后的确看不见任何东西；并且应蒙紧些，免得在游戏时手帕脱落。唯一没有蒙眼的人拿着一只铃（或呱嗒板儿等）。

场地的大小根据人数的多少而定。假定是十个人游戏（九人蒙目），那么可以划一个边长为10米的正方形，或直径7米的圆圈。大家在划定的场地中游戏。

方法 发令以后，未蒙目者不断摇铃，并奔走逃避；九个蒙目者就根据铃声的方向去捉摇铃者。摇铃者绝不许逃出规定的场地以外。蒙目者如踏出场外时，裁判应使他回到场内去。谁捉住摇铃者，两人就互换位置。

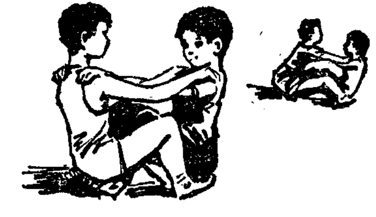
支援前线

中队排成几个小队坐着，或围圈坐着。各小队选出一名“运输队长”

“司令员”喊：“现在接到前线的紧急电报，前线急需鞋子1双，袜子2双，手绢3块，钢笔4支，红领巾10条……各小队务必无条件地完成任务。”各小队队员立即准确无误地凑齐全部物品，由“运输队长”交给“司令员”。既快又准确地完成任务者获胜。

“划船”比赛

准备　场上划两条相距15米左右的起点线和终点线。把参加游戏者分为两人一组。两人对面互相坐在对方伸出的脚面上，并抓抱住对方的两臂，形成小船状，排在起点线以外。



方法　组织者发出口令后，各个“小船”在前后摆动时，交换移动两人的双脚，让“小船”向前行进。到终点线外，“船头”变“船尾”向起点线处“划”去，先到者为胜。

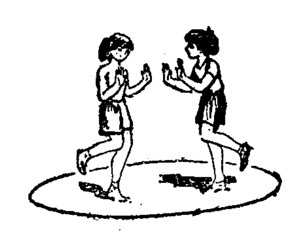
注意　组成“小船”的两个人的臀部，不能离开对方的双脚面。

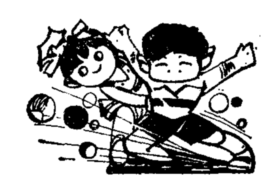
斗　　鸡

准备　地上划一圆圈，两人在圈内站立，并抬起一条腿。

方法　两个人用单脚边跳边互相用双手推对方的手掌，把对方推出圈者得胜。

注意　❶不得推手掌以外的部位，或拉拽对方。❷可以躲闪。

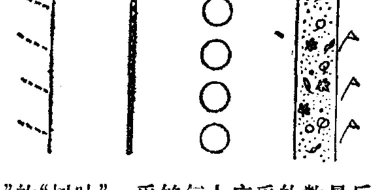




体 育 游 戏

采集标本

准备 在场地上划一条起点线，距起点线30米处划一条宽5米的“采集区”，远端并列插四面小旗。起点线与“采集区”之间设置两道障碍（10米处，拉一根离地面50公分高的横线，20米处，置四个铁环钻架）。在“采集区”里撒上四种颜色、形状不同、数量相等的纸制树叶，做为各队游戏者的“采集”对象。将游戏者分为人数相等的四队，站在起点线外。



方法 组织者发令后，各组队员进行接力竞赛。每个队员要跨越第一道横线，钻过铁环，并在“采集区”里，将指定本队“采集”的“树叶”，采够每人应采的数量后，绕过小旗，再钻过铁环，跃过横线，跑回本队拍下一人的手，进行至最后一人。以速度快，并完成“采集”任务的队为胜。

投得准，走得快

准备 从场上划的起点线开始，每隔5米，并列平放一组铁环，共放四组。最后一组铁环前5米处为终点线，线上插一组小旗（铁环每组的个数及终点线的小旗数，视游戏者分队情况而定）。游戏者分成人数相等的若干队，每队第一人手持四个沙袋。

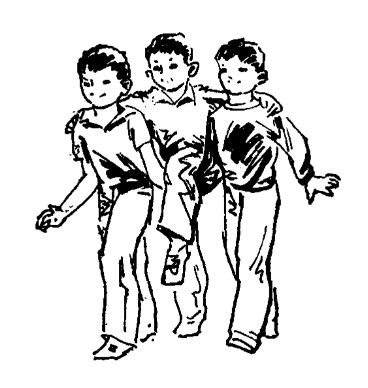
方法 发令后，每组第一人将手中一个沙袋先掷入第一个铁环内，然后将

一个沙袋顶在头上，快步走入第一个铁环内，从头上取下沙袋，投入第二个铁环内，然后再换一个沙袋顶在头上，走入第二个铁环内；这样依次将 4 个沙袋投入 4 个铁环内，再跑步绕过小旗，回程中将 4 个沙袋逐一捡起交给本队下一人，游戏继续进行。以速度快，投得准的队为胜。

注意 ❶顶着的沙袋，如掉下来，要拾起重新顶在头上。❷如将沙袋投出铁环外，在走到该铁环内时，要将沙袋捡到铁环内，才能投下一个沙袋。

三人五足

准备 场地上划两条相距 20 米左右的起点线和终点线，在终点线上插几根标杆(视分队数目而定)。把游戏者分成人数相等的几队，每队再分为 3 人一组的若干组。



方法 每队各组按顺序排列在起点线后，面对终点线的一根标杆。每组 3 人横排，两边的人内侧手相拉，中间人单足站立，另一条腿弯曲搭在两侧人相拉的手上，两臂搭在两侧人的肩上。组织者发令后，两侧人架着中间人向前跑，中间人单足跳。至终点线时，由中间人跑步绕过标杆，3 人再恢复原姿，回起点线。以后依次进行。先跑完的队为胜。

注意 各队两组间接替时，必须由前一组的中间者，拍后一组中间者的手掌后，再摆好姿势起跑。

过　　河

准备 场上划一起点线，距起点线 10 米处，划一条宽 6 米的“河”，从“河”至终点线 5 米。将做游戏者分为人数相等的若干队。每队第一人手持五个布垫(或小竹圈、沙袋等)当作“石头”。

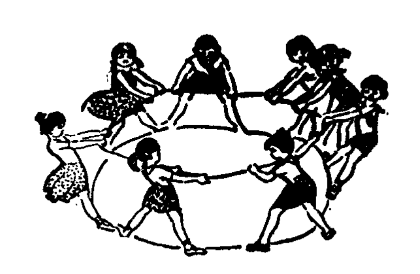
方法 发令后，各队第一人跑至"河"边，将第一个布垫投到"河"里，然后跳到上面，再将第二个布垫投出，又跳到上面，……5个布垫全部投完，人也就过了"河"，至终点处折回，将五个布垫拾起，跑回队，第二人继续游戏。最迅速的队获胜。如投出的"石头"，距自己的站位太远，跳不过去，只许中间补垫一块"石头"，不能跳到水中。如果五块"石头"投完还不能过"河"，则本队下一名队员可跑过去，将第一块"石头"抛给他，继续游戏。游戏者，脚必须踩着"石头"，如掉到"河"里，则算犯规，犯规次数多的队，不能算优胜队。

看谁站得稳

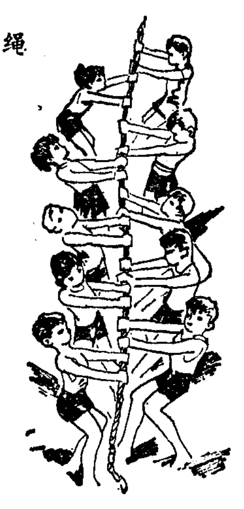
准备 场中划一个大圆圈，游戏者围站在大圆圈外，用双手拉住和大圆圈大小相同的绳圈。

方法 组织者发令后，大家要用手推拉绳圈，争取将邻人拉入圆圈内。被拉进者退出游戏。直到绳圈拉不起来为止，留在场上者为胜。

注意 不得松手，违者犯规，退出游戏。不得用手推邻人，只能靠手中绳子拉拽。



拔横绳

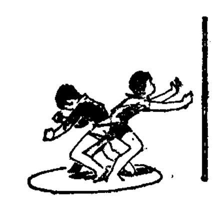


准备 场中划三条间隔1米的直线，两侧是胜利线，中间是比赛线。沿着比赛线，放一根拔河绳。人数相等的两队，分别面对面地站在绳的两侧，并互相间隔一人握住长绳。

方法 组织者发令后，两队队员拼力将绳子横拉至自己这一边，绳子全部被拉过本方胜利线的队为胜队。队员不得离开规定位置，集中到一处去拉绳。

互相牵制

准备 场上画两个相距4米，直径2米的圆圈。两个圆圈中间立一根木柱。游戏者分为甲、乙两队，每队各派2人，每个圆圈中有两队各一名队员，用一个绳圈将圆圈中不同队的两人拦腰套住，背对背站立。双方各有一人靠近木柱。

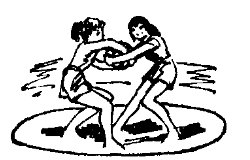


方法 发令后，绳圈中近木柱的一人，努力去抓木柱，另一人则向相反方向用力，阻止对方抓着木柱。最后以夺得木柱的一方为胜。

注意 ❶近木柱的人不能出圈，否则算犯规。❷不能故意闪身将对方摔倒，或使其出圈。❸组织者喊停时，双方要同时逐渐松劲，以免一方摔倒。

拚　　搏

准备　场上画一直径约2米的圆圈。参加游戏者2人站在圆圈中。



两人手臂互相交叉搂抱住一个球（篮、排、足球均可）。

方法　发令后，双方才能用力争夺球，但不能踩圈、出圈，夺过球者为胜。争夺中，一方抬手、摔倒或出圈，均为失败。不得用脚绊对方，或用身子挤对方出界。

拨　　人

准备　场上划一直线，游戏者2人并排反向站在直线上，双方间隔30－40公分。2人手背后，各握住同一根棍子的两半边。

方法　发令后，2人开始互相用同一根棍子拨对方的身子，可向前拨，也可向后拉对方，设法使其移动脚步，离开白线。拨动对方离线者为胜。中途松手者，或内侧握棍手超过棍长的一半者为犯规。也可以分组进行一对一的对抗竞技，或用长一点的棍，进行2人对2人，3人对3人的对抗赛。

跳、跑"8"字

准备　场中划一条20米长的直线，并以此为中心线画五个直径为4米的切圆，组成相连的四个"8"字形（如图）。将游戏者分为人数相等的四队，站在五个圆两侧3米以外的预备线上。各队第一人分别站在圆的四个切点上（即"8"字的中点）。

○○○○○　　△△△△△

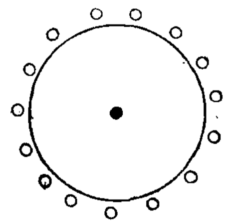
××××× 　　●●●●●

方法　发令后，各队站在切点上的人，按相同的方向，沿着各自的"8"字形路线，用单脚跳一圈（前半个"8"字形）后，双脚落地，跑完后一圈（后半个"8"字形）回到出发点。先到者得1分。然各队第二人，第三人，……依次做完。得分多者为胜队。

注意 ❶ 必须按规定路线和要求做动作，失误者不得分。❷ 跳的过程可换一次脚。

连锁反应

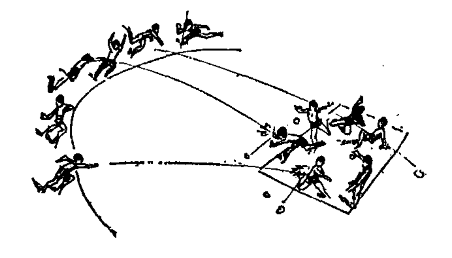
准备 场中划一直径为 3 米的圆圈，游戏者围圈而立，依次报数，并记住自己的号数，圆中心站立一持球者。



方法 游戏开始后，圆圈中心持球者用力将球向下掷，同时叫号，圆圈上被叫到号的人，立即进入圈内接住掷球人的反弹球。其后，圆圈上的人立即散开向外跑，接球人用球投掷向外散开的人，被投中者，到圆中心当拍球叫号者，原拍球者代替其号数，站在圈上。未投中由投球者站立中央做拍球叫号者。被叫号者反应不及，未能接住球，应与中心拍球者交换位置。圆圈上的人，必须在被叫号者接住球后，才能散开。

投接沙包

准备 场上划一边长为 6 米的正方形“防区”，距“防区”15 米划一条半圆形投掷线。游戏者分为人数相等的两队，攻队在投掷线后围成半圆形，每人手中持 5 个沙包，并按顺序报数，每个队员要记住自己的号数。守队在“防区”中散开。

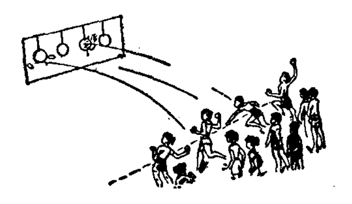


方法 组织者叫号后，攻队中被叫号的人立即将手中沙包逐一向“防区”投去，投入一个得 1 分。“防区”中队员用脚踢、手挡或接住沙包，防止沙包落入“防区”地面，攻方队员将手中沙包全部投出后，攻守两队互换，重新开始游戏。直接投入“防区”的沙包，得分，投在外面滚进“防区”的，不计分，投入“防区”又滚出界外的也不计分。

注意 ❶ 防守队员要在沙包落地之前挡出界外或接在手中。否则记犯规一次。❷ 如果防守队员接住沙包后，又落在"防区"内，则按对方得分计算。❸ 攻方队员被叫到号时，反应过慢，没能及时投出沙包，或不该投的人投出沙包，均按犯规计算，犯规两次者退出游戏。

击　　球

准备 场地上画一投掷线，距此线7米处，横拉一根高2.6米的绳子。绳子并排悬挂四个大球。将参加游戏者分为人数相等的四组，站在投掷线后。排头手中持五个小球（或沙包）。

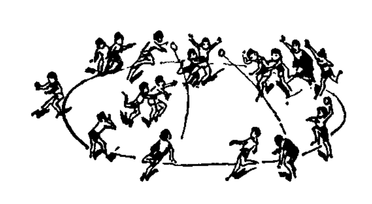


方法 发令后，各组第一人，用手中五个小球掷击悬挂的大球，但游戏者不得越过投掷线去掷击，击中一次得1分。击中别的组的大球，要扣1分。然后，各组依次投掷，最后，得分多的组获胜。

打　小　鸡

准备 将游戏者分为甲、乙两队。一队围成一个大圆圈，另一队每两人为一组，其中一人从背后搂着另一人腰，分散在圆圈内。前面一人当大鸡，后面一人当小鸡。

方法 站在圈上的一组，用一个球（足、篮、排球或沙袋均可）掷击圈内各组"大鸡"后面的"小鸡"。如"小鸡"被打中，则退出游戏，"大鸡"仍可继续在圈内游戏。但如再被击中，则"大鸡"也要退出圈外。到规定时间，两队交换。在同样时间里，被击中人数少的队为胜队。

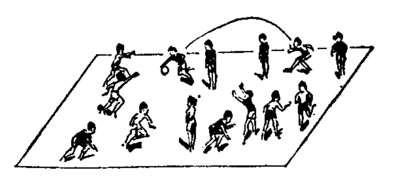


注意 ❶ 后面有"小鸡"的"大鸡"，可以用身体的各部位阻挡掷来之球，以保护小鸡。❷ 如果圈上某人掷去的球被"大鸡"接住，此掷球人就只能负责截球及传球给同伴，不能再掷击"小鸡"。

许动不许动

准备 游戏限制在一个近似篮球场大小的场地上进行。备一个篮球。将游戏者分为人数均等的两队，分散在场内。

方法 双方争发球后，即用球击对方队员。被击中者，停立场中，不得移动位置，只有当本方队员接到球，传给被击中者，或在原地截到球时，方可继续参加争抢。在规定时间内，被击中不许移动位置的队员少的一队获胜。



规则 ❶ 任何队员不得越出场外，出场者暂停游戏。❷ 不得运球，某个队员接球时，球从手中滑落在地，即为被击中者。

球　追　球

准备 场上划一大圆圈，将游戏者分为人数相等的两队（人数为单数），互相隔开一人围站在圈上。各队指定一人手持一球（篮、排、足球均可，持球人的人数需相等）。

方法 发令后，两队从持球人开始，按逆时针方向，将球隔过对方一人，传给本方队员，依次迅速传递球。当一方球追上另一方时，双方持球人进入圈内，传球快的一方的持球队员，追赶并用球掷击另一方持球人，击中对方身体获胜。如未击中，站在圈上的本方队员捡球后，要传给场中队员，继续掷击。三次不中，为对方获胜。

规则 ❶ 传球时，不得拦截对方的球。❷ 球失落时，要由失落者捡回球，站在原地后，继续传球。❸ 传球过程中，如听到组织者的哨声，要迅速改变传球方向。

活　动　篮　筐

准备 游戏场地为一篮球场，或和篮球场大小相似的一块空地。把游戏者分为人数相等的两队（8～10人一队为宜）。各队中派3人围拉

着一个直径约80公分的藤圈（或竹圈等）做为“活动篮筐”。再备一小篮球。

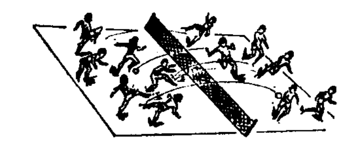
方法 双方争发球后，展开争夺，争取将篮球抛入对方的“活动篮筐”，投进的队得一分，最后以积分多少分胜负。

规则 ❶ 可参考小篮球的规则。❷“活动篮筐”可在场内任意跑动，躲避对方投球人，但不得松开手中的圈，更不能将圈立起来。

注意 双方队员和“篮筐”要用鲜明的颜色区别开。

踢球过网

准备 一个篮球场大小的场地，一个足球。场中横一个网子，将球场分为两半。网高不超过1.5米。人数相等（每队6～8人为宜）的两队分别在两个半场。



方法 争发球后，发球者在端线外，将球踢过网（抛踢、踢反弹球、或放在地上踢均可），至对方半场内，然后双方展开攻守。

规则 ❶ 可参考排球规则进行游戏。❷ 除发球者外，在攻守过程中任何队员不得用手触球。

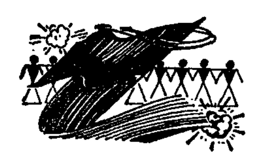
骑马打仗

准备 同学分成两队，每队分成两人一组的若干组。个子和力气较大的一个背着个子较小的一个。背的同学当“马”，被背的当“战士”。

方法 两队交锋，千方百计把对方的战士拉下马来。被拉下来的“人”和“马”，都要原地不动，等着自己的同伴来救。骑着“马”

的同伴跑过来拍一下被拉下“马”的人就算救起来了，可继续游戏，而对方要千方百计防止他们的同伴来救。

注意 ❶ 不能冲撞对方，只能用手拉。❷ “马”只负责把人带到要去的地方，不能参与拉人。❸ 当“马”的人，发现背上的人快掉下来时，要及时松手，以免发生危险。



军　事　游　戏

雪　　战

准备 雪后，选一有树和土丘的地方作为“战场”。将参加游戏者分成人数相等的四组。一组为守方，两组为攻方，另一组是攻方的支前队。各方队员均需佩戴一可辨认的标志。

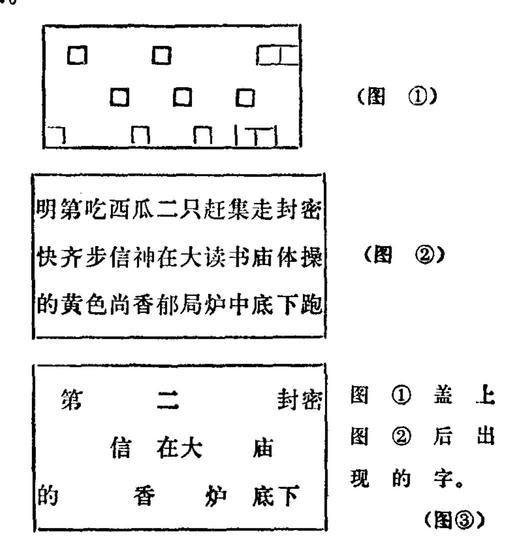
方法 守方选好地形，找好藏身之处，攻守双方都准备好雪球做为子弹。游戏开始后，攻方进入战区，寻踪追击，制订进攻方案。“战斗”打响后，双方互相投掷雪球。攻方队员被守方队员击中一次，即为负“重伤”，改换标志参加支前队。支前队员被击中一次，即为“牺牲”，退出游戏。守方队员被击中一次为“轻伤”，两次为“重伤”，三次为“牺牲”，退出游戏。任何一方“牺牲”人数过半，对方获胜。

注意 ❶ 各方队员必须按要求佩戴标志，不能私自更改，违者犯规，退出游戏。❷ 雪球不要攥得太硬，投掷时，要往腿部击，以免击伤对方。

秘密联络信

准备 统一发给两队队长各一张卡片，在这两张卡片的同一位置上挖一些方洞（如图1）。同时发给两队各一封信，大小与卡片相同，密信上写着字（如图2）。队长只有把挖有方洞的卡片盖在密信之上，才能把密信的内容看明白（如图3）。给两队的密信写着不同的内容，即两

个队不同的行进路线。



方法 给每个队可以有五封密信，第一封密信中指出第二封信藏在什么地方，第二封密信中指示第三封密信所在地，其他依次类推。第五封密信上写着这个军事行军游戏的最终目的地。两个队可以是两条路线，同一个最终目标，也可以是两条路线两个最终目标。先到达最终目的地的队为胜利。

联络信的制作 可以先把有方洞的卡片盖在信纸上，先把有用的13个字填写好，然后去掉那张卡片，把无用的字，随便填写在其余空格里，这样，密信就制作成功了。

迅 速 着 装

准备 场上划一起点线，距起点线15米处并列放几组同样的物品(如：雨衣、胶鞋、水壶、书包、背包、小铲、小锤、钉子盒、话筒、宣传员的红袖章等)，将游戏者分成几组，排列在起点线后。

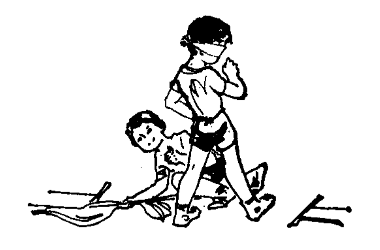
方法 组织者先给各组第一个参加比赛的人出一个题目，比赛者迅

速跑到放物品处，根据题目准备行装和用具。比如："雨天上学"这个题目，应该穿上雨衣，换上胶鞋，背上书包。然后，再迅速跑回本队，速度最快，带的物品符合题目要求者，为本组得1分。以下依次进行时，组织者出的题目要变换内容，如："春游"、"街头宣传"、"修理桌椅"等。最后，以得分多的队为胜队。

规则 看到题目后，本组可以向参加比赛的人提醒。比赛者离开起点线后，就不能再给他提供帮助了。

攻营夺旗

准备 场中划一直径为2米的圆圈，做为"营寨"。中心插一面"营旗"。参加游戏者以此圆为中心，分别围拉成三个同心圆，一个比一个大，组成三道"防线"，每个圆圈之间相距2.5米。"营寨"内设一守旗者，三道防线各在不同位置上留1.5米宽的缺口做为营门。每个营门内设一卫兵。守旗者及守门者均将眼睛蒙上。从游戏者中选派3人做为攻营者。



方法 功营者要巧妙地通过三道防线，进入"营寨"内，并将营旗取走，再穿过三道防线，安全走出营门。守营者则要凭自己的听觉发现攻营者，并将其俘虏，守住"营门"及"营旗"。

注意 ❶ 守营者拍着攻营者身体的任何部位，攻营者即为俘虏，退出游戏。❷ 守旗者不得站在原地用手扶住"营旗"，要在"营寨"内流动护旗。

军 棋 战

准备 在场地上分别划出一个军事区和两个非军事区，在军事区内插一面红旗表示指挥部所在地。在双方大本营里各插一面绿旗和蓝旗，代表"绿军"和"蓝军"，在指挥部两侧各插一面黄旗，代表双方的俘虏营。

参加游戏的同学分成人数相等的"绿军"和"蓝军"，各军又分别组成

三个纵队，站列非军事区里。绿军持绿色卡片，蓝军持蓝色卡片，每张卡片背面都写着在本队所担任的职务名称(如：班长，连长等)，可与军棋相同。

方法 以鸣锣或放炮为号，两军各派第一个纵队进入军事区，投入战斗。双方相遇后，一方先喊对方“站住”，被喊对方要立定站住，各出示本人卡片，谁的职务小，就成了对方的俘虏，退出游戏，到对方的俘虏营中去。双方职务相同，各自离去,游戏继续进行。到规定的时间止，其中一方的作战纵队伤亡过半，可先派出第二，第三纵队支援。最后，哪一方弹药（地雷、手榴弹）用光，或总司令、参谋长被捉，或三分之二的人成了对方的俘虏，即算失败，向胜队交出军旗。

注意 以上游戏应参照军棋规则进行，双方交战时要自觉出示卡片。

保卫边防

准备 选择一处地形变化较大的地方，以自然物做标记(如树木、电杆、小沟等)，划出一条约100—200米长的界线为“国境线”或“海防线”，距离“国境线”约100米的地方，用碎石块或其他东西，围成一个直径约10米的圆圈，中间插一面红旗，表示这是边疆的一个重镇。把游戏者分为四队，其中两队做“边防军”(一队分派到“国境线”上做游动哨，另一队在“国境线”与“重镇”之间的地带巡逻)，另外两队做“敌人”，在“国境线”的另一边散开，准备偷越国境，潜伏到市镇进行破坏活动。

方法 “敌人”在越过“国境”时，必须留下明显的记号，游动哨发现“敌人”偷越“国境”时留下的痕迹，立刻发出信号通知巡逻队，巡逻队立即搜捕“敌人”，如果“敌人”在尚未进“城”之前被捉住，就被押送到预定的地方看管起来。如果有的“敌人”已经潜入“市镇”，边防军先不要惊动他，待把全部“敌人”捕获后，再从四面八方向“市镇”包围扰来，“敌人”就算一网打尽了。然后，双方交换角色，继续进行游戏，最后以用时间少，捕获“敌人”多的边防军为胜。

冲过封锁线

准备 预先选择地形起伏、灌木丛生的地方，用自然物做标记，划出一条宽约30～40米，长约70～100米的地带为封锁区，封锁区两端为起终点。把游戏者分成人数相等的两队：一队为侦察兵，在起点准备出发；一队为哨兵，在封锁区两边的障碍物背后隐藏起来，每个人的手里拿着2～4个小沙包或小皮球。

方法 辅导员发出侦察命令后，侦察兵借障碍物的掩护，设法由起点到达终点，当侦察兵通过封锁区时，哨兵发现后，在原地用沙包或小皮球向他们射击，凡被击中者，原地卧倒不动，算牺牲。待侦察兵都通过封锁区后，记下伤亡人数，然后两队互换角色，游戏继续进行。最后以伤亡人数少的队为胜。侦察兵向终点前进时，跑步、蹲下、卧倒、匍匐前进均可。

跟　踪

准备 游戏前一、两天，先选择有树木、草地、丘陵、山坡、小溪等地形较复杂的路线和地点，然后根据路线的需要，确定和熟记路标。为了便于指挥，可利用手旗、军号、口哨等做联络信号。准备一些沿途用的粉笔、铅笔、纸张、小刀等物品。先选五、六个人担任先头部队，再选二、三个人担任通讯员，其余的人分成三、四个队为主力部队。

方法 先头部队带着粉笔、铅笔、纸张、小刀等物出发，在沿途留下路标，指示去向。为了增强儿童的敌情观念，还可设敌情，比如“敌人碉堡”（在该处隐藏爆竹，地上留下“警告”标志，附近留下信件，写出碉堡所在方位和距离）。等20～30分钟后部队迅速集合好，辅导员下达战斗任务：“接司令部命令，在X地发现潜逃敌特一股，先头部队已经跟踪监视敌人行动，现在命令我部，按照先头部队留下的路线跟踪追击，力求全歼”。沿途发现警告信号，要照“信件”标志的指示，带着火种去爆破碉堡（把爆竹放响），或者派人去假设地雷区（埋藏预定的物件）扫雷。为了使儿童获得防空知识，还可以在沿途发出“空袭警报”，用预定的信号命令部队隐蔽。还可以利用地形，命令部队匍匐前进，或跑步

前进。主力部队来到叉路口或转弯处，没有找到路标，辅导员立即派几个人分头去寻找路标，其他人原地休息，待找到路标的人回来报告后，再从有路标的方向继续前进。先头部队到达目的地以后，在明显的地方留下“停止前进”标志，然后隐藏在障碍物的后面，扮演“敌人”主力部队发现标志后，辅导员下达搜捕命令，分头寻找“敌人”，待把全部“敌人”搜捕完，游戏就告结束了。

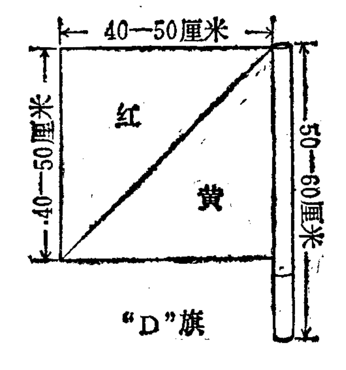
注意 ❶ 游戏时的内容可根据情况来安排。❷ 活动中要注意安全，不到危险的地方去。

手旗通信

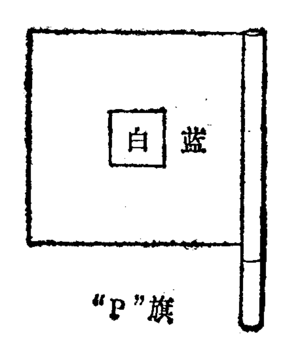
手旗是一种简便的近距离通信工具，除在军舰上广泛使用外，在建设、地质勘探等工作中也都比较广泛地应用。总之，在距离较近的两地，都可用来通讯联络。

准备 手旗有两种：一种是红黄两色的“D”旗，一种是蓝白两色的“P”旗，但是，我们通常多用“D”旗。手旗的大小是40—50厘米的正方形(如图)。

方法 手旗通信是以手旗的不同部位来表达汉语拼音字母的（国际上表达英语字母），此外。为了通信方便起见，还规定了一些通信符号，



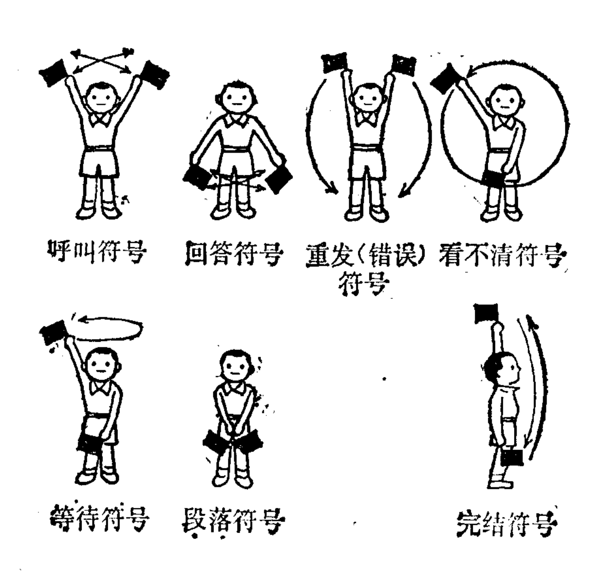
“D”旗



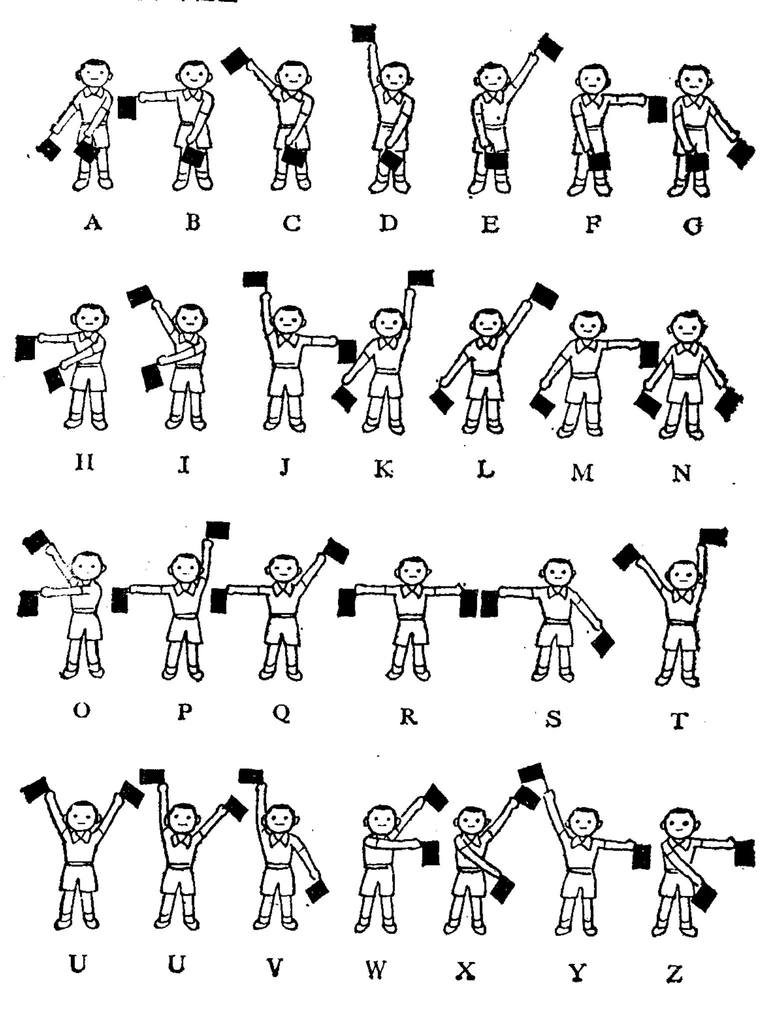
“P”旗

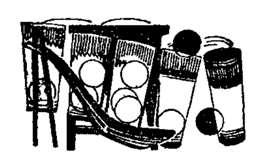
只要我们熟悉汉语拼音和熟记手旗部位及符号，就可以进行手旗通信。

通信符号的应用：❶ 呼叫符号：在通信之前用来呼叫对方，引起对方注意。❷ 回答符号：用来回答对方的呼叫，或在收到对方发来的一词后使用。❸ 重复（错误）符号：收发双方都使用，发方使用时表示某一字词发送错误，然后再将正确的字词发送出去；收方使用时，表示收到的字词不清楚，或者有错误，要求发方重新发送一遍。❹ 看不清符号：收方看不清发方的手旗部位时使用。发方收到此符号时，应调整发收时站的位置。❺ 等待符号：收方或者是发方，因为临时有紧急情况，不能继续收报或发报，需要暂时停止收报或发报时使用。❻ 隔音符号：发方在发送完每一个字的一组汉语拼音时，都应发送隔音符号，然后再发另一个字，如mó tūo（摩托），在发完"摩"以后，应发送隔音符号，再继续发"托"。❼ 完结符号：当全部报文内容发完或收完时使用。



手旗通讯部位图





家 庭 游 戏

家庭游戏的特点是：使用场地比较小，可以利用现有的家庭环境中的用具；器材简单轻便，没有损坏家庭物品的危险；成人和儿童可以一起游戏。也可以用于两个家庭之间进行游戏比赛。家庭游戏有相当一部分是带象征性的模拟比赛。下面提供几种游戏方法，供参考使用。

“障碍赛跑” 游戏者用一根筷子拨一个乒乓球，使其按指定路线前进（如绕过一个桌子腿，越过一个门槛，钻过一个用物品搭成的小“山洞”，穿过一座“小桥”……等。最先完成者为胜。

“接力比赛” 用五个塑料杯，每个杯里放一个玻璃小球。发令后，游戏者用一个小勺迅速将第一个杯里的小球舀到第二个杯中。再连同第二个杯中的小球一起舀进第三个杯中，……最后将五个小球都舀出来放在手中，速度快者为胜。

“跳高” 距地面一定高度拉一根皮筋，游戏者将一个没有气的皮球往地上掷，使球反弹跳过皮筋。皮筋高度逐渐上升，看谁能让皮球跳得最高。

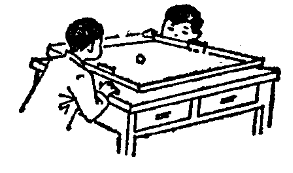
“跳远” 将一块木板直立地上，一手扶住，另一只手用一块小橡皮头向木板上撞击，反弹出去后，量一下距离，看谁能让橡皮头“跳”得最远。

“推铅球” 做一个纸球，游戏者用推铅球动作将纸球推出，看谁推得最远。

“排球赛” 横拉一根一人多高的线（照顾一下儿童的身高），游戏者分两队站在线的两侧。

双方用托气球或吹鸡毛代替托排球。可参考排球赛规则。

“足球赛” 将方桌面四周挡上木板，内放一乒乓，方桌的两对边各设一个小球门（可用小木片钉成，也可以用硬纸片折）两人各为一方，或两、三人为一队，双方展开吹乒乓球的攻防赛，争取把球吹入对方“球门”。



“射箭比赛” 在椅背上缚两根直立的小木棍、相距10厘米，中间横拴一根皮筋，比赛者用这根皮筋拉射一个纸叠的“飞标”，可以射固定的靶物，也可以比赛射远。

以上这些项目，可以组成一个家庭游戏比赛，如果能评选出单项奖、全能奖会更有趣味。

编 后 记

党中央书记处决定把环境优美的官园，作为中国儿童少年活动中心的地址，至今已有一年了。活动中心通过丰富多采的科技、文娱、体育和幼儿游艺等活动，帮助学龄前儿童和中小学生开阔眼界、增长知识、增强体质。但是限于条件，能到活动中心参加活动的孩子毕竟只是少数，怎样使全国亿万儿童都能因地制宜地开展为他们所喜爱的活动呢？根据许多同志的建议，中国儿童少年活动中心研究部邀集了几十位从事儿童工作多年，在儿童科技、文娱、体育、美工和少先队工作等方面有专长的同志，集体编写了这一本《儿童活动万花筒》。从确定全书的纲目到完稿只用了三个多月的时间，许多同志在业余时间里常常工作到深更半夜。大家都抱着一个共同的愿望，就是为我国广大中小学教师、少先队辅导员、学生家长和校外教育工作者，提供一本实用性、知识性、趣味性和资料性比较强的儿童活动手册。我们很想让它象万花筒一样，使全国各民族、各地区的亿万儿童少年课外生活丰富多样，色彩缤纷。但是，由于时间仓促，加之编者的能力和水平有限，错误在所难免，"万花筒"之称很可能名不符实。我们衷心地欢迎广大读者给予批评和帮助，以便今后进一步修订和补充。

《儿童活动万花筒》的内容，大多是本书作者根据自己长期做儿童工作的经验编写的，有一部分是根据我国有关书刊和部分少年宫的资料，进行编辑加工的，某些片断则是节录引用

的；除此之外，还有一些是新译的外国儿童活动资料。由于编写时间仓促，我们来不及向这些书、刊、资料的编辑部和文章作者征求意见，也不能一一开列作者和篇名了，这些同志也是我们的未具名的作者，在此我们谨表歉意和谢忱。

本书在编辑过程中，承蒙中国少年报社、中国儿童艺术剧院、北京市少年宫、北京市少年儿童图书馆、新华书店北京发行所、北京印刷一厂等单位和科技界、教育界、文艺界、体育界的许多专门家、老前辈和有经验的中年业务骨干的大力支持和热情帮助，我们表示深切的感谢！

我们特别感谢海洋出版社的同志们，他们已经把《小航海家》的出版收入捐献给了中国儿童和少年基金会；现在，又热情地接受了我们的委托，为本书的如期付梓做了大量工作。他们这种乐为儿童做贡献的精神，对我们儿童工作者也是一种鼓励和促进。

中国儿童少年活动中心

参加本书编写人员

科技部分： 王　瑞　顾汉春　张芷苔　汪耆年　魏国英　赵锡禄
崔岩峙　武广久　康文信　居舒年　王增昌　江　帆

体育部分： 沈念乐　刘建伟　李国英　曹庆珠　邝　丽　康信久
龚克明　张先翱

美工部分： 邵　焱　宁绪庚　荣景甡　刘博琴　王博生　王玉群
王汝田　赵延华　许延风　段桂华　周秋萍　钱　英

文娱部分： 李金本　杨书明　米黎明　黄祖培　富　强　姜　昆
姜　波　刘保忠　张　杰　张之路　刘庆成　黄　勤
林乃尊　马行乾　王　石　段世学　陈洁冰　傅彦杰
唐　玲　杨　静　韩爱良

参加本书装帧设计人员

插　　图： 李克瑜　王兆辉　王双贵　王玉群　王博生　王　健
王翰尊　王胜利　汪耆年　顾永康　许梅娟　张瑞兴
龚　铁　赵家培　赵齐之　赵品逸　段桂华　周长青
吕　佳　李　伟　宁绪庚　荣景甡　武奎英　曹世安
徐　加　许延风　穆永瑞　胡连江　吴曼英　任建国
吴　迅　周华荫

影　　摄： 钱厚琦　邵　焱　刘冬梅

封　　面： 李法明　王兆辉

设　　计： 王书良